

SONY B. WIJAYA

BUKU PINTAR!

Merawat dan Mengemudikan Mobil

[MUDAH, CEPAT & MAHIR]



Menampilkan:

- Pengertian Hingga Perawatan Dasar Mobil
- Serba-Serbi Perawatan Mobil
- Kiat-kiat Mengemudikan Mobil

Sony B. Wijaya

BUKU PINTAR
Merawat
dan
Mengemudikan
Mobil
(MUDAH, CEPAT & MAHIR)

IN AzNa Books



Pengantar



BUKU PINTAR MERAWAT DAN MENGEKEMUDI MOBIL (MUDAH, CEPAT & MAHIR)

Sony B. Wijaya

Editor:
Sri Wintala Achmad

Layout :
Sadam Husein

Cover:
N. Anjala

Koreksi Aksara:
Ahmad Zulfahmi al-Farochi

Cetakan Pertama, Januari 2012

ISBN: 978-602-19071-4-6
Ukuran buku: 13,5 x 20,5 cm; 128 hlm

Penerbit:
IN AzNa Books
Karanglo, 05 Tamanan Bantul Yogyakarta
E-mail: inaznabooks2011@yahoo.com

MOBIL merupakan salah satu alat transportasi modern yang semakin hari semakin banyak digunakan manusia. Karenanya, kursus-kursus mengemudi mobil semakin dibutuhkan oleh calon pemilik mobil atau seorang yang ingin berprofesi sebagai pengemudi. Semakin dibutuhkannya mobil dalam kehidupan manusia tersebut senantiasa disertai dengan merebaknya perbengkelan-perbengkelan mobil. Mengingat banyak pengguna mobil belum mengetahui tentang merawat serta memperbaiki mobil secara pribadi.

Berangkat dari realitas tersebut, segala yang berkaitan dengan panduan baik cara merawat maupun mengemudi sangat dibutuhkan oleh pemilik atau pengemudi mobil. Dengan demikian, buku yang menuturkan secara praktis tentang kiat merawat dan mengemudi mobil ini niscaya menjadi petunjuk pintar tiada dua. Sehingga pemilik atau seorang calon pengemudi dapat melakukan perawatan sendiri atau berlatih mengemudi secara cepat dan murah.

Ditegaskan bahwa nilai plus dari buku susunan Sony B. Wijaya ini adalah menjamin hasil pempraktikan atas panduan perawatan serta mengemudi niscaya akan membawa keselamatan bagi pengemudi (seluruh penumpang) di jalan raya.



Keselamatan yang menjadi tujuan utama kami di dalam menerbitkan buku ini.

Penerbit



Daftar Isi



PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	5

BAGIAN I

DARI PENGERTIAN HINGGA PERAWATAN DASAR MOBIL

※ Pengertian, Bagian-bagian Mesin, Dan Pemeriksaan Bagian-bagian Mobil	10
※ Kiat Bersih Dan Rapi	16
※ Mereparasi Mobil	16
※ Trik Hemat Perawatan Mobil	20
※ Kiat Dasar Perawatan Mobil	21
※ Merawat Mobil Secara Berkala	27
※ Merawat Mobil Matik	29
※ Merawat Mobil Diesel	31
※ Merawat Mobil Yang Jarang Dipakai	33
※ Merawat Mobil Bekas	36
※ Merawat Mobil Di Musim Hujan	38



BAGIAN II

SERBA-SERBI PERAWATAN MOBIL

× Perawatan Sistem Injeksi Mobil	42
× Mobil Sulit Dihidupkan	44
× Mesin Kurang Greng Saat Start	46
× Mengatasi Mobil Mogok	48
× Akibat Saat Penyalaan	49
× Yang Kurang Tepat	49
× Memeriksa Saat Penyalaan	50
× Mencegah Mesin Mobil Overheat	51
× Gangguan Pada Sistem Suspensi Dan Kemudi	55
× Mengapa Setir Sukar Digerakkan	57
× Getaran Pada Setir	59
× Saat Kendaraan Berjalan	59
× Kemacetan Roda Gigi	61
× Hubungan Roda Gigi Persneling Terlepas	62
× Bila Rem Parkir Rusak	64
× Rem Tidak Berfungsi Dengan Baik	65
× Merawat Cakram Rem Mobil	67
× Peringatan Rem Menyala	69
× Bila Lampu Dan Sekering Sering Putus	70
× Alternator Bersuara Berisik	71
× Melihat Kondisi Mesin Dari Warna Oli	72
× Memeriksa Pelumas Di Pagi Hari	73
× Waspada Bau Oli Yang Terbakar	75
× Busi Tidak Mengeluarkan Bunga Api	76
× Menjaga Keawetan Kanvas Kopling	77
× Gejala Selip Kopling	79
× Kesalahan Pada Pengisian Tanki	80
× Membersihkan Aki Dari Kotoran	82



× Gejala Kebocoran Arus Pada Aki	83
× Tips Menghidupkan Ac	84
× Memperbaiki Ac Mobil	86
× Perawatan Pintu Mobil	88
× Menghilangkan Cat Mobil Lain Ke Cat Mobil Anda	90
× Membersihkan Jamur Dari Kaca Mobil	91
× Membersihkan Jok Mobil	93
× Ban Untuk Musim Hujan	95
× Langkah Hemat Bahan Bakar	96
× Kendaraan Konstan, Hemat BBM	99

BAGIAN III

KIAT MENGEMUDIKAN MOBIL

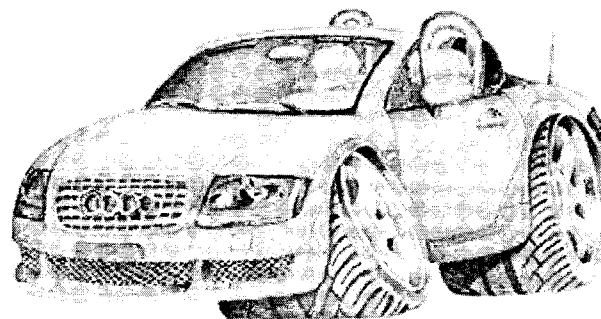
× Belajar Menyetir Mobil Dalam Seminggu	102
× Kiat Dasar Mengemudikan Mobil	106
× Belajar Mengemudi Mobil Bertransmisi Otomatis	117
× Mengemudi Aman Dan Efisien	120
× Mengemudikan Mobil Saat Hujan	123

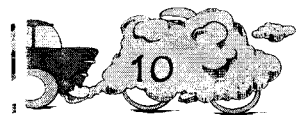
DAFTAR PUSTAKA	125
-----------------------------	------------



Bagian I

Dari Pengertian Hingga Perawatan Dasar Mobil





PENGERTIAN, BAGIAN-BAGIAN MESIN, DAN PEMERIKSAAN BAGIAN-BAGIAN MOBIL



BILA ditilik dari kata sifat, mobil memiliki pengertian mudah bergerak atau digerakkan sehingga tepat untuk melakukan tugas luar. Namun berdasarkan kata benda, mobil memiliki pengertian sebagai kendaraan darat yang digerakkan melalui tenaga mesin, beroda empat, dan biasanya menggunakan bahan bakar bensin atau solar untuk menghidupkan mesinnya.

Sebelum melakukan perawatan, Anda perlu mengetahui terlebih dahulu tentang bagian-bagian mobil yang terdiri dari: kap mesin, pintu, jok, sandaran kepala, sabuk pengaman, jendela kaca pintu, bagasi, serta bagian-bagian mesin. Dengan mengetahuinya, Anda dapat melakukan perawatan mobil dengan baik.

A. Bagian-Bagian Mesin Mobil

Mesin mobil adalah sistem yang cukup kompleks. Di mana semua parts bekerjasama untuk menghasilkan tenaga yang akan dikonversi menjadi daya gerak mobil. Berikut adalah istilah-istilah pada mesin mobil dan bagian-bagiannya yang perlu Anda ketahui.



1. DOHC

DOHC (Double Over Head Camshaft/twincam) adalah 2 camshaft dalam 1 cylinder head. Pada timor, diaplikasikan pada S515i yang menggunakan teknologi injeksi pada sistem pembakarannya.

2. SOHC

SOHC (Single Over Head Camshaft) adalah 1 camshaft dalam 1 cylinder head. Pada timor diaplikasikan pada S515 yang menggunakan teknologi karburator pada sistem pembakarannya.

3. ECU

ECU (Engine Control Unit) yang dikenal dengan EMS atau Engine Management System merupakan sistem elektronik yang mengontrol beberapa aspek pada mesin. ECU menentukan jumlah bensin, waktu pengapian, dan beberapa parameter lain dengan dimonitor oleh sensor di mesin yang memberikan signal berupa besaran arus atau resistansi. Ini terletak kurang lebih di bawah tape mobil (di dalam Kabin).

4. TPS

TPS (Throttle Position Sensor) merupakan sensor yang digunakan untuk memonitor posisi throttle pada mesin. Sensor ini biasanya berbentuk potensiometer yang berubah-ubah nilai resistansinya sesuai dengan posisi flap. Signal yang dihasilkan dikirimkan ke ECU sebagai input untuk mengontrol waktu pengapian dan injeksi. Ini biasanya terletak pada throttle body bagian butterfly spindle (flap throttle), sehingga dapat secara langsung memonitor posisi bukaan flap tersebut.

5. ATS

ATS (Air Temperature Sensor) adalah sensor yang berfungsi untuk menghitung temperatur udara yang masuk. Ini terletak pada belalai gajah.

6. MAP Sensor

MAP (Manifold Absolute Pressure) Sensor adalah sensor yang menghasilkan informasi tekanan instant dan digunakan untuk menghitung kepadatan udara (air density) dan menentukan Air Mass Flow Rate yang digunakan ECU untuk menghitung jumlah aliran bahan bakar. Data-data lain yang diperlukan untuk kendaraan yang menggunakan MAP system adalah Speed Density, putaran mesin, dan temperatur udara. Ini terletak di atas pipa AC (di ruang mesin) yang berbentuk kotak hitam sebesar korek api.

7. WTS

WTS (Water Temperature Sensor) adalah sensor yang berfungsi untuk menghitung temperatur air pendingin yang bersirkulasi di dalam mesin. Ini terletak di dekat transmisi.

8. ISC

ISC (Idleup Speed Control) adalah part yang berfungsi untuk menjaga idle (putaran mesin) pada saat beban lain seperti AC dan Power Steering menyala. ISC berfungsi sebagai automatic choke pada saat mesin dingin. Pada timor karburator (SOHC), alat yang kurang lebih berfungsi sama dikenal dengan Vacuum Trippler Act.

9. HLA

HLA (Hydraulic Lash Adjuster) adalah part yang berfungsi untuk menjaga celah bukaan katup/klep agar tetap 0.00 mm.

Dengan adanya part ini, timor tidak akan pernah stel klep. Ini terletak di dalam Cylinder Head dan berjumlah 16 untuk DOHC dan 8 untuk SOHC.

10. Ignition Timing

Ignition Timing (waktu pengapian) yang terjadi pada combustion chamber saat power stroke relatif pada posisi piston dan kecepatan angular crankshaft. Setting yang tepat akan mempengaruhi ketahanan mesin, keiritan bahan bakar, dan performa mesin. Untuk DOHC standar pengapian $8 \pm 2^\circ$. Untuk SOHC standar pengapian $4 \pm 2^\circ$.

11. Timing Belt

Timing Belt merupakan part yang berfungsi untuk mengontrol timing dari katup. Timing Belt menghubungkan crankshaft dengan camshaft yang kemudian mengontrol buka-tutup katup. Ini terletak di samping kiri cylinder head. Bentuk belt bergigi pada bagian dalamnya. Untuk penggantian timing belt hendaklah disertai penggantian idler.

12. Radiator

Radiator adalah alat yang dirancang sebagai heat exchanger atau pentransfer energi panas dari satu media ke media lain guna melakukan pendinginan atau pemanasan.

B. Pemeriksaan Bagian-Bagian Body Mobil

Perawatan rutin kendaraan seharusnya dilakukan pada bagian mesin dan body kendaraan. Seringkali pemilik kendaraan hanya memperhatikan kerja dan fungsi mesin. Padahal kelancaran berkerjanya bagian-bagian body kendaraan sangat membantu dalam mengemudikan kendaraan setiap hari. Jika

ditemukan sesuatu yang tidak berfungsi dapat segera diperbaiki. Karenanya, periksalah bagian-bagian body mobil dengan tips di bawah ini.

1. Kap Mesin

Periksalah apakah kap mesin dapat dibuka dan ditutup dengan lancar. Begitu pula pastikan apakah pengait kap mesin dapat bekerja dengan sempurna.

2. Pintu

Periksalah bagian-bagian pintu seperti:

- Apakah pengunci pintu dapat berfungsi dengan baik.
- Apakah pintu dapat ditutup dan dibuka dengan lancar.

3. Jok

Periksalah bagian-bagian jok seperti:

- Apakah jok dapat distel dengan mudah.
- Apakah jok dapat berhenti sempurna pada setiap posisi pengunci.

4. Sandaran Kepala

Periksalah sadaran kepala seperti:

- Apakah sandaran kepala cukup kuat kedudukannya.
- Apakah semua mur dan bautnya dalam keadaan kencang dan tidak kendur.

5. Sabuk Pengaman/Seat Belt

Periksalah bagian-bagian sabuk pengaman, seperti:

- Apakah sabuk pengaman dapat dipergunakan dengan baik serta tidak ada bagian yang kendur (longgar).
- Apakah pengunci sabuk pengaman masih berfungsi dengan baik dan mudah dilepas.

6. Jendela Kaca pada Pintu

Periksalah bagian-bagian jendela kaca pada pintu seperti:

- Apakah kaca pintu yang menggunakan power window tersebut masih berfungsi dengan lancar, tidak ada yang kendor dan tersangkut.
- Apakah naik-turunnya kaca pintu secara manual masih lancar dan tidak ada hambatan.

7. Bagasi

Periksalah bagian-bagian bagasi seperti:

- Apakah pintu bagasi masih berfungsi dengan baik dan dapat tertutup dengan rapat.
- Apakah keadaan di dalam bagasi masih bersih.

8. Penggerak

Periksa kopling, persneling, kopel, gardan, as, bearing roda, dan roda-rodanya. Dengarkan baik-baik. Apabila muncul suara-suara yang tidak normal saat mobil bergerak, maka bagian-bagian mobil tersebut kurang beres.





KIAT BERSIH DAN RAPI MEREPARASI MOBIL



BILA terdapat ketidak-beresan pada bagian-bagian mobil, maka segeralah lakukan perawatan. Namun sebelum melakukan perawatan, hendaklah diketahui terlebih dahulu mengenai pereparasian mobil yang bersih dan rapi. Karenanya, terapkan kiat dalam pereparasian mobil yang bersih dan rapi di bawah ini.

A. Mempersiapkan Alat-Alat

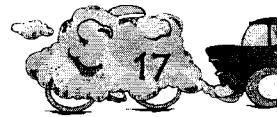
Sebelum memulai pekerjaan, persiapkan terlebih dahulu alat-alat yang dibutuhkan secara rapi dan lengkap. Gunakan sarung tangan dan tatakan baju agar tidak kotor oleh tumpahan minyak atau oli. Jika bekerja di bawah mobil, gunakan alas untuk badan.

B. Menempatkan Peralatan

Tempatkan peralatan dan bagian-bagian yang akan dilepaskan pada tempat tersendiri, sehingga tidak berceceran dan hilang saat dibutuhkan.

C. Perhatikan Kebersihan

Selama melakukan pekerjaan, perhatikan kebersihan dan tumpahan cairan dan noda. Kalau ada tetesan noda oli dan bahan bakar harus langsung dibersihkan dengan kain lap. Bila ada



tetesan cairan rem yang dapat merusak lapisan cat mobil harus segera dibilas dengan air.

D. Hal-Hal yang Diperhatikan Saat Melakukan Pekerjaan di Dalam Mobil

Apabila melakukan pekerjaan dalam mobil perhatikan hal-hal berikut:

1. Pasang lapisan pelindung pada kursi kendaraan agar tidak kotor.
2. Bila tangan kotor, cucilah terlebih dahulu agar tidak mengotori bagian dalam mobil.
3. Bila pakaian kotor, kenakan alas pada baju agar kotoran tidak menempel pada bagian dalam mobil.

E. Periksa Kedudukan Mobil

Sebelum bekerja di bawah mobil, periksalah terlebih dahulu kedudukan mobil pada tripod stand dengan cara menggoyang-goyangkannya. Saat bekerja di bawah mobil yang terangkat, gunakanlah dongkrak atau penyangga yang kokoh untuk menahan mobil.

F. Menggunakan Air Pressure

Saat membersihkan bagian kendaraan dengan menggunakan air pressure (tekanan udara), jangan mempermainkan tekanan udara dengan mengarahkan ke badan Anda atau orang lain. Hal itu dapat menyebabkan kecelakaan dan mengakibatkan kematian.

G. Jangan Merokok

Berhati-hatilah dengan cairan-cairan mudah terbakar (bensin, solar, thinner, atau oli) yang menetes saat mereparasi mobil. Untuk itu, jangan merokok dan hindari penyalaaan melalui

bunga api dari sistem pengapian, hubungan pendek pada listrik, dan pengelasan. Apabila Anda terkena cairan rem atau timah hitam, segera bersihkan.

H. Hati-Hati Saat Membuka Radiator

Saat membuka radiator dalam keadaan motor sedang panas, lakukan pelan-pelan dan hati-hati. Lindungilah tangan dengan kain lap, karena air pendingin pada radiator dapat menyemprot ke luar.

I. Lindungi Mata Anda dengan Kacamata

Lindungilah mata Anda dengan kacamata pelindung saat melakukan pekerjaan menggerinda, mengebor, mengelas, atau melakukan pekerjaan dengan menggunakan elektrolit baterai (air keras). Elektrolit baterai adalah campuran air dengan asam belerang. Jagalah mata dari air keras tersebut. Apabila baju terkena air keras harus dibilas dengan air sabun agar tidak rusak.

J. Hati-Hati dengan Zat-Zat Berbahaya

Berhati-hatilah dengan zat-zat berbahaya dan beracun. Aturlah ventilasi udara dengan baik sewaktu mobil dihidupkan. Bukalah pintu dan jendela agar sirkulasi udara lancar.

K. Hindari Penggunaan Udara Tekan

Saat membersihkan rem, hindari penggunaan udara tekan, namun gunakan air. Dikarenakan benang (debu asbes) pada kanvas rem dan kanvas kopling dapat merusak paru-paru.

L. Membersihkan Bekas-Bekas Kotoran

Setelah melakukan pekerjaan, jangan lupa membersihkan bekas-bekas kotoran yang menempel pada body kendaraan dengan kain lap dan air sabun. Perhatikan bagian pada pegangan

pintu, kemudi, tuas rem tangan, tangkai transmisi, dan bagian-bagian mobil lainnya yang kotor karena tangan Anda. Jika perlu, cuci mobil itu secara keseluruhan.





TRIK HEMAT PERAWATAN MOBIL



TINGGINYA biaya pemeliharaan mobil di bengkel dan harga komponen membuat Anda harus menghemat saku. Jika ingin mencoba untuk merawat mobil di rumah sendiri, Anda akan tahu bagaimana menghemat uang. Sebelum mulai mengambil alih peran montir, ikuti cara perawatan mobil di bawah ini.

A. Beli Peralatan yang Diperlukan

Jangan tergoda dengan satu set alat yang sangat mahal, tapi tidak kurang berguna untuk mobil Anda. Mulailah dengan mengumpulkan beberapa daftar peralatan untuk perawatan dasar.

B. Komponen Berkualitas dengan Harga Spesial

Jangan tertipu dengan barang tiruan berkualitas rendah yang berharga relatif murah. Jika Anda pintar untuk bernegosiasi, mintalah diskon di toko-toko pengecer pembelian komponen berkualitas tinggi yang lebih tahan lama dan dapat diandalkan.

C. Jaga Mobil Secara Teratur

Jaga mobil Anda secara teratur. Hal ini akan menghemat uang dan menghindari kerusakan mobil yang bakal terjadi.



KIAT DASAR PERAWATAN MOBIL



SEKALIPUN pemilik mobil semakin meningkat, namun tidak semua di antara mereka yang mengerti bagaimana cara merawat mobilnya dengan baik dan benar. Padahal terdapat beberapa kiat dasar untuk melakukan perawatan mobil agar sehat dan lancar bila dipergunakan. Tips berikut akan membantu Anda di dalam melakukan perawatan mobil hingga tidak perlu harus pergi ke bengkel.

A. Ban

Gantilah ban setiap mobil menempuh perjalanan 5-8 ribu kilometer. Jangan lupa bersihkan bagian brake dust. Karena, di bagian itu terdapat banyak kotoran dari aspal atau tanah. Bila terlalu lama dibiarkan, kombinasi panas dan lembab dari rem dapat memanggang bagian itu. Periksa tekanan ban setiap seminggu sekali. Jangan sekali-kali berkendara dengan ban botak. Di jalan licin, ban itu bisa membahayakan jiwa Anda.

Selain tips di muka, terdapat tips yang lebih rinci mengenai perawatan ban mobil. Berikut tipsnya:

1. Jangan menunggu hingga ban rusak. Biasakan untuk selalu memeriksa tekanan ban mobil sebelum melakukan perjalanan jarak jauh. Ban dengan tekanan kurang memadai akan menyebabkan mudah panas,

karena gesekan yang besar dengan aspal. Sehingga ban akan cepat aus dan bisa membahayakan keselamatan.

2. Anda harus hapal dengan tekanan proporsional dari ban mobil. Ukuran tekanan ban yang pas bisa dilihat pada buku petunjuk pemilik kendaraan.
3. Untuk pengukuran valid terhadap tekanan ban mobil, periksalah ban saat bersuhu dingin, yakni 3 jam sesudah menempuh perjalanan jauh.
4. Jagalah agar ukuran tekanan ban mobil selalu pada batasan proporsional. Sehingga mobil selalu siap digunakan.
5. Uang koin bisa digunakan sebagai alat penunjuk ban mobil telah (atau belum) gundul. Letakkan uang koin di tapak ban mobil. Jika seluruh gambar uang koin tersebut terlihat, maka ban mobil siap diganti.
6. Jagalah ban mobil dari lubang di jalan. Sebab lubang yang terlalu besar tidak hanya bisa merusaknya, melainkan mengganggu keseimbangan.
7. Buatlah jadwal. Pastikan menukarkan ban mobil antara yang di depan dengan di belakang setiap 6000 mil. Hal ini dimaksudkan untuk menyeragamkan kondisi seluruh ban dan mempertahankan masa pakainya lebih lama.
8. Jangan mengendarai mobil dengan ban tanpa penutup pentil. Hal itu bisa menyebabkan kebocoran dan kekurangan tekanan pada ban.
9. Periksalah keseimbangan ban mobil secara periodic. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari putaran ban yang tidak stabil.
10. Perhitungkan bobot yang harus dimuat oleh mobil. Jika muatan melebihi kapasitas maksimal dapat menimbulkan tekanan berlebih pada ban mobil. Hal itu sangat membahayakan.

B. Pelek

Terdapat dua tipe pelek, yakni besi dan alumunium. Untuk perawatan pelek besi biasanya lebih sedikit khusus bila dibandingkan dengan perawatan pelek alumunium. Pelek besi cenderung lebih berat dibandingkan pelek alumunium. Ketika mencuci pelek besi harus dalam keadaan kering. Hal ini untuk menghindari terjadinya korosi pada pelek tersebut. Sedangkan untuk pelek alumunium lebih praktis dan hanya mengelapnya hingga kering. Jika ada bagian berwarna crome, hendaklah turut dibersihkan. Pastikan bagian itu benar-benar kering. Karena apabila tidak sampai kering, crome tersebut akan menimbulkan bercak-bercak yang sulit dihilangkan.

C. Body

Perawatan body mobil sangat penting. Karena, body mobil merupakan komponen yang merupakan nilai penting apakah mobil itu terawat atau tidak. Untuk perawatan body mobil hampir sama dengan pelek. Setelah mencuci, pastikan benar-benar kering untuk menghindari korosi pada body. Untuk menjaga body dari bercak-bercak air atau jamur gunakan WAX untuk melapisi permukaannya. Penggunaan WAX tidak boleh terlalu sering. Karena, bahan kimia yang terkandung di dalamnya bisa menipiskan cat body. Apabila ingin mencuci mobil, usahakan jangan menggunakan sabun yang menghasilkan banyak busa. Untuk lebih amannya, Anda gunakan sabun-sabun khusus untuk body. Anda bisa membelinya di toko atau bengkel mobil terdekat.

D. Kaca

Perawatan kaca mobil hampir sama dengan body. Jika telah selesai mencuci, usahakan kaca dilap hingga kering. Apabila tidak kering, maka akan menimbulkan jamur-jamur yang menyebabkan kaca akan tampak buram. Untuk lebih menjaga

kaca dari jamur, Anda dapat menggunakan cairan kimia khusus. Cairan itu bisa dicampur dengan air yang ada di tanki.

E. Rem

Agar dapat menjaga agar rem tetap dalam kondisi baik, beberapa tindakan pemeriksaan yang perlu Anda lakukan adalah sebagai berikut:

1. Jika rem berderit saat mobil dihentikan, maka rem itu perlu dibersihkan atau sepatu rem perlu diganti.
2. Jika mobil condong ke satu sisi saat pengereman, kemungkinan rem tersebut kekurangan tekanan hidrolik.
3. Kemungkinan rem tidak penuh, jika saat pedal diinjak tidak adanya tolakan. Jika pedal bisa diinjak hingga ke bawah, maka sepatu rem mulai menipis.

F. Lampu Sen

Bila lampu sen berkedip lebih cepat dari semestinya, maka dapat dipastikan ada lampu yang pecah di dalam. Lampu semacam itu mudah diganti dengan membelinya di toko otomotif terdekat. Bila menggantinya sendiri, jangan sesekali menyentuh bagian kacanya. Karena tangan Anda akan menyisakan minyak dan lemak. Bagian ini akan bereaksi dengan halogen yang terdapat di dalam bohlam. Akibatnya bohlam bisa pecah, ketika Anda menyalakan mesin.

G. Warning Lights

Meski terlihat sepele, warning lights yang terdapat di dashboard harus terawat. Lampu seperti indikator bensin, aki, atau panasnya mesin sangat membantu Anda dalam perawatan. Pastikan semua lampu tersebut berfungsi dan menyala sesuai kegunaannya.

H. Aki

Aki merupakan bagian dari mobil yang sangat penting fungsinya. Untuk dapat melakukan perawatan aki, simak tips di bawah ini.

1. Pastikan untuk melepas kabel dari baterai sebelum membersihkan aki. Bersihkan kabel dengan sikat kawat, larutan satu gelas air, dan satu sendok makan baking soda.
2. Periksa koneksi kabel. Periksa apakah aki terikat kencang pada dudukannya. Jika ada kabel yang longgar, kencangkan.

I. Mesin

Mesin merupakan alat vital dalam mobil. Sehingga perawatan mesin bisa dikatakan lebih ekstra dibanding bagian mobil lainnya. Usahakan kondisi mesin dalam keadaan kering baik dari air, rembesan oli, atau bahan bakar. Pantau kondisi air aki tetap dalam keadaan normal. Lakukan penggantian oli mesin sesuai dengan batas ketentuan. Jika penggantian dilakukan lebih cepat dari batas ketentuan akan lebih baik.

Cek emisi kendaraan Anda. Apabila terlihat mengeluarkan asap berlebihan, lakukan pengecekan mesin. Jika parah, kemungkinan harus turun mesin. Cek selang-selang dan kabel-kabel. Usahakan selang dan kabel-kabel tersebut dalam kondisi terpasang dengan baik. Apabila kondisi karetanya berbeda dari biasanya, segerakanlah ganti.

Gunakan bahan bakar yang sesuai dengan karakter mesin mobil. Usahakan kondisi bahan bakar dalam tanki tidak terlalu sedikit, karena hal itu mengakibatkan kotoran-kotoran di bawah tanki akan tersedot masuk ke dalam pembakaran mesin. Periksa

pula kondisi oli di power steering dan boster rem. Bersihkan filter udara atau menggantinya jika sudah terlalu kotor.



MERAWAT MOBIL SECARA BERKALA



AGAR mobil tetap berfungsi dengan baik, maka perawatan secara berkala layak dilakukan. Selain demi kenyamanan, mobil yang terawat akan bertahan nilai jualnya. Agar dapat melakukan perawatan mobil secara berkala (harian atau bulanan), perhatikan tips sebagai berikut.

A. Kebersihan Dilakukan Setiap Hari

1. Mulailah dengan mengecek bagian-bagian yang mudah kotor, misal: jok, trim pintu bagian bawah, dan plafon. Agar benar-benar bersih, bagian tersebut layak dilepaskan dari tempatnya. Cara ini memakan waktu cukup lama.
2. Jangan sampai jok dan bagian-bagian yang hampir tersembunyi menjadi tempat penumpukan debu dan kotoran. Cara paling mudah, Anda dapat menggunakan penyedot debu. Setelah bersih, gunakan cairan pembersih, kemudian lap (sikat) sampai bersih mengkilap.

B. Cek fungsi Bagian-Bagian Vital Mobil

1. Lampu
 - a. Bila lampu kurang terang, periksa apakah bagian soket dan sakelar dalam keadaan kotor, aus, atau berkarat.

- b. Lampu dan sekering yang sering putus disebabkan hubungan pendek atau beban listriknya terlalu besar. Untuk mengetahuinya, bisa dilakukan dengan Ohmmeter. Pastikan semua hubungan terjalin baik, sehingga lampu mobil dapat bersinar terang.
2. Perawatan rem
Periksalah minimal seminggu sekali, apakah rem mobil masih pakem.
3. Radiator
 - a. Gangguan pada bagian radiator semisal suhu mesin yang terus meninggi dapat mengakibatkan perjalanan menjadi tersendat.
 - b. Cermati radiator, selang-selang air, tabung cadangan air, serta air radiatornya. Cermati mulai tutup buka dan lihat karetnya, selang, atau kisi-kisinya. Barangkali ada yang bocor.
 - c. Pompa air (water pump) yang rusak diakibatkan karat.



MERAWAT MOBIL MATIK



MENGENDARAI mobil bertransmisi otomatis di jalanan ibukota atau kota-kota besar lebih menjajikan kenyamanan ketimbang mobil bertransmisi manual. Tapi di balik kenyamanan yang diperoleh, perangkat persneling matik membutuhkan perawatan melebihi transmisi manual. Terutama yang berkaitan dengan gearbox. Berikut adalah hal-hal yang yang perlu Anda ketahui.

A. Automatic Transmission Fluid

Di dalam gearbox matik, terdapat Automatic Transmission Fluid (ATF) yang berfungsi sebagai pelumas. Prinsip hidrolis dalam gearbox matik memerlukan mediator untuk mengatur perpindahan gigi dan merapatkan plat kopling. Kalau viskositas kekentalannya turun, tekanan yang dihasilkan akan berkurang.

B. Proses Pembakaran

Karena tidak ada proses pembakaran di transmisi matik, turunnya viskositas fluida pasti disebabkan kontaminasi akibat masa pakai. Hal ini tidak bisa dihindari, karena setiap friksi yang terjadi di plat kopling akan menghasilkan muatan (grum) pengkontaminasi.



C. Slip Kopling

Gejala kerusakan transmisi matik bisa dirasakan dari slip kopling. Indikasinya terjadi ketidakseimbangan putaran mesin dengan laju mobil. Mesin sudah meraung di putaran tinggi, namun mobil berjalan dengan laju tidak seimbang dengan deru suaranya.

D. Perpindahan Gigi

Perpindahan gigi persneling menyentak dan tidak halus seperti biasanya. Hal ini bisa dicek dengan memasukkan persneling dengan posisi D atau R, kemudian rem dilepas. Dalam kondisi sehat, mobil langsung bergerak. Bila tidak, selayaknya dicurigai adanya masalah di transmisi matik.

TIPS TAMBAHAN

- ◆ Jangan memasukkan tuas ke posisi P, jika mobil belum benar-benar berhenti.
- ◆ Jangan biarkan mobil terparkir dalam posisi D. Hal ini terkadang dilakukan oleh pengemudi yang terbiasa dengan mobil manual. Kebiasaan seperti ini wajib ditinggalkan, kalau tidak ingin plat kopling cepat rusak. Cukup dengan memasukkan tuas ke posisi P, maka mobil terparkir dalam posisi aman.



MERAWAT MOBIL DIESEL



KENDARAAN niaga yang bermesin diesel dianggap tangguh dan bertenaga besar. Karena pertimbangan tersebut, banyak mobil keluarga yang bermesin diesel. Di samping itu, mobil tersebut sangat irit bahan bakar. Sekalipun demikian, mobil diesel juga membutuhkan perawatan. Hal ini dilakukan, agar mobil tersebut dapat awet dan tidak mudah rewel. Berikut adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan terhadap mobil diesel.

A. Rajin Memamanaskan Mesin

Bagi pengguna kendaraan bermesin diesel harus rajin memanaskan mesin sebelum melakukan perjalanan. Untuk melakukan pemanasan mesin diesel harus dilakukan lima menit sebelum mobil itu digunakan.

B. Rajin Membersihkan Filter Udara dan Solar

Anda harus rajin membersihkan filter udara dan solar setiap mobil itu menempuh jarak 15.000 km. Filter solar yang rusak harus segera diganti.

C. Gantilah Oli Mesin Tepat pada Waktunya

Karena kerja mesin diesel lebih berat dari mesin bensin, maka akan membuat oli mesin bekerja lebih berat dalam melumasi bagian-bagian yang bergesekan. Dengan demikian,



gantilah oli mesin tepat pada waktunya. Bahkan pemakaian oli yang luar biasa harus disertai pengantian yang lebih cepat.

D. Gantilah Filter Oli

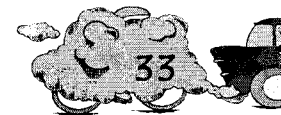
Setiap mengganti oli mesin, sebaiknya mengganti filter olie. Dikarenakan kalau tidak diganti, akan terdapat kotoran oli yang tertinggal di dalam filter.

E. Gantilah Filter Udara

Bila sudah kotor, bersihkan filter udara dengan menggunakan compressor hingga bersih. Karena bila filter udara kotor, putaran mesin akan berat. Hingga mobil akan terasa tidak bertenaga dan boros bahan bakar. Selain itu, bila filter udara sudah mengalami kerusakan, hendaklah segera diganti.

F. Cermati Kebocoran Oli

Bila terjadi masalah pada master silinder, maka akan terjadi kebocoran oli berwarna coklat terang atau kehitam-hitaman. Sehingga rem tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya. Karena itu, cermati kebocoran oli. Bila tidak, masalah ini akan menyebabkan mobil tidak berfungsi secara normal.



MERAWAT MOBIL YANG JARANG DIPAKAI



KARENA alasan tertentu, mobil bisa mendekam di garasi berhari-hari atau bahkan berminggu-minggu. Meski tidak digunakan, bukan berarti kendaraan tersebut bisa bebas dari perawatan. Berikut adalah kiat merawat mobil yang jarang dipakai.

A. Tanki Bensin Harus Penuh

Sebaiknya tanki bensin harus dalam kondisi penuh hingga tidak terjadi ruang kosong atau udara di dalamnya. Kalau hal ini tidak dilakukan, maka semakin banyaknya udara di dalam tanki akan menimbulkan kondensasi akibat kelembaban. Kondensasi tersebut bisa merusak mobil saat dinyalakan.

B. Menggantung Mobil dengan Menggunakan Jack Stand

Dianjurkan untuk menggantung mobil dengan menggunakan jack stand. Hal ini dimaksudkan guna mempertahankan ban tetap bundar selama mobil itu dibiarkan di dalam garasi. Tekanan anginnya layak ditambah 1-2 psi di atas standar. Dengan demikian, ban akan tetap bundar dalam waktu relatif lama.

C. Memanaskan Mobil

Meski tidak perlu setiap hari, tetapi pekerjaan memanaskan mobil dengan tempo 30 menit harus dilakukan. Hal ini bertujuan

untuk mengisi setrum ke aki dan mengeringkan air hasil kondensasi ke knalpot. Selain itu, agar komponen tersebut tidak terserang karat hingga menjadi keropos.

D. Posisi Rem Tangan Dibebaskan

Kalau rem tangan dibiarkan dalam keadaan masuk akan terjadi kelengketan antara minyak dengan piringan rem (terutama, kendaraan yang memiliki tromol di roda belakang). Selain itu, kunci mobil Anda biarkan tergantung di kemudi. Bila Anda memiliki pembantu, maka ia dapat memanaskan kendaraan setiap hari. Namun jangan tinggalkan kunci mobil, bila Anda tidak memiliki garasi atau mobil berada di tempat terbuka.

E. Ganjal Wiper dengan Busa

Ganjal wiper dengan busa. Karena bila terus bersentuhan dengan kaca mobil, karet wiper itu perlahan-lahan akan mengeras dan tidak lentur lagi. Akibatnya karet tersebut akan terasa kasar saat dipergunakan untuk membasuh kaca mobil bagian depan.

F. Lepaskan Aki Mobil

Karena sangat sensitif, maka lepaskan aki mobil. Bila kendaraan tidak dinyalakan sama sekali dalam waktu dua minggu atau lebih, hal itu akan berpengaruh ke aki. Hingga aki lebih cepat rusak ketimbang digunakan oleh kendaraan yang selalu dipakai setiap hari.

G. Bila Tempat Parkir Miring, Ganjal 4 Ban dengan Balok

Bila tempat parkir miring, maka ganjal 4 ban dengan balok. Hal ini dimaksudkan agar posisi rem tangan tidak miring hingga dalam kondisi masuk.

H. Penggantian Oli Perlu Dicermati

Penggantian oli perlu dicermati. Penggantian oli yang baik yakni tidak hanya berpatokan pada jarak tempuh, melainkan dilakukan selama rentang waktu tertentu.

I. Menutup dengan Sarung Mobil

Untuk menjaga agar body mobil terbebas dari debu dan kotoran yang bisa merusak lapisan cat, tutuplah mobil dengan sarung mobil





MERAWAT MOBIL BEKAS



SEBELUM membeli mobil bekas, hendaklah memperhatikan banyak segi. Jangan sampai Anda tertipu dengan mobil bekas tabrakan atau memiliki kekurangan-kekurangan lainnya. Hal pertama yang harus diperhatikan adalah kondisi body dengan melihat bagian kap mesin, bagasi belakang, dan tiang penyangga pintu. Mobil yang pernah mengalami tabrakan tidak akan memiliki bentuk lipatan sempurna. Karena sehebat-hebatnya montir akan sulit memulihkan kerusakan itu sebagaimana awalnya.

Sesudah terbukti bahwa mobil bekas tersebut tidak sama sekali memiliki cacat, maka bila berminat hendaklah Anda beli. Lantas bagaimana untuk melakukan perawatan terhadap mobil bekas? Sangatlah mudah! Karena itu, perhatikan tips di bawah ini.

A. Membersihkan Bagian-Bagian Mobil

Salah satu penyakit mobil lama adalah bagian-bagian di dalamnya yang sangat kotor. Untuk membersihkannya, terutama bagian jok dan karpet, gunakan vacuum-cleaner. Untuk bagian jok yang terbuat dari bahan kulit, bersihkan secara perlahan dengan spons, serta shampoo bayi yang dicampur air hangat. Untuk bagian karpet, Anda cermati terlebih dahulu apakah lembab atau tidak. Bila lembab, bagian tersebut harus dibongkar untuk diperiksa peredamnya. Untuk bagian dari bahan wol yang



basah harus diganti dengan yang baru. Bila tidak basah, bagian itu cukup dijemur hingga kering. Pada bagian plafon, gunakan semprotan untuk mengangkat noda yang menempel, kemudian dilap sampai bersih. Lakukan pekerjaan ini beberapa kali, agar mendapat hasil optimal.

B. Membersihkan Body

Langkah berikutnya yakni membersihkan bagian body. Mengenai bagian sela-sela pintu, gunakan sikat pembersih untuk mengangkat kotoran yang menempel. Bila bagian dashboard ingin dikilapkan, gunakan semir dari bahan khusus yang tidak lengket. Untuk membersihkan kaca, gunakan bubuk yang biasa digunakan salon mobil. Taktik sama bisa digunakan untuk membersihkan blok mesin mobil agar terkesan baru. Hal yang lebih rumit yakni memoles bagian body luar agar mengkilap. Karena selain menggunakan shampoo khusus, Anda perlu memiliki alat pembersih yang kini dijual bebas di toko-toko.



MERAWAT MOBIL DI MUSIM HUJAN



SEBAGIAN orang menganggap, musim hujan sebagai berkah. Namun bagi pemilik mobil, musim hujan akan selalu membuat mobilnya kotor dan tidak sedap dipandang mata. Bahkan musim hujan yang terkadang menyebabkan banjir itu sering menggenangi mobil. Akibatnya komponen baik pada mesin maupun penggerak akan terancam dengan air yang masuk di dalamnya.

Melihat bahaya air hujan atau banjir pada mobil, maka seorang pemilik mobil harus melakukan tindakan pencegahannya. Untuk dapat melakukan pencegahan, pemilik mobil harus mengambil tindakan-tindakan sebagai berikut:

A. Jangan Langsung Mengelap

Karena air hujan mengandung garam dan butir-butiran kotoran halus, maka jangan langsung mengelapnya. Sebaiknya Anda cukup membasahi dahulu body mobil dengan air bersih sampai rata. Kemudian cucilah mobil dengan shampoo berbusa rendah, bilas, dan elaplah.

B. Jangan Membiarkan Garam dari Air Hujan

Jangan meninggalkan garam atau kotoran yang terkandung dalam air hujan pada body mobil lebih dari 3 hari. Hal ini akan

menyebabkan timbulnya karat, jamur, dan noda-noda air yang mengering.

C. Bersihkan Bagian-Bagian Mobil secara Menyeluruh

Bersihkan bagian-bagian mobil secara menyeluruh, seperti: engsel, tepi bagasi, tepi pintu, tepi kap mesin, dll.

D. Periksalah seluruh komponen

Selain tindakan-tindakan di muka, terdapat satu tindakan penting yang tidak dapat Anda tinggalkan, yakni melakukan pemeriksaan komponen yang meliputi:

1. Pemeriksaan komponen sistem pembakaran
Periksalah seluruh komponen sistem pembakaran seperti tanki bahan bakar, saluran bahan bakar, pompa bahan bakar, dan saringan bahan bakar. Selain itu, periksa komponen sistem pembuangan, gas buang, dan rangkaian knalpot. Pemeriksaan ini dianggap perlu. Karena kebocoran tidak hanya membuat terbuangnya BBM, bahkan bisa membuat masuknya air ke dalam tanki bensin atau tabung dalam rangkaian knalpot. Bila terjadi kerusakan lebih parah, maka akan mengakibatkan kerusakan sistem mekanis mesin lainnya.
2. Pemeriksaan komponen sistem pengapian
Periksalah komponen sistem pengapian. Periksalah saat pengapian dan lakukan penyetelan saat pengapian yang tepat. Periksalah keadaan koil dan platina. Pastikan busi dalam keadaan bersih dari kotoran. Periksa keadaan busi dari kemungkinan elektroda yang aus (terbakar). Ganti kabel busi bila sudah bocor, keras, atau terlalu tua. Pemeriksaan lebih detail harus dilakukan pada penutup busi, koil, atau distributor. Bila bagian ini terdapat celah



atau lobang, guyuran air akan mematikan kelistrikan mobil.

3. Pemeriksaan komponen sistem kelistrikan

Periksalah komponen sistem kelistrikan. Apakah komponen itu masih berfungsi dengan baik. Pengertian lain, apakah tidak ada kabel yang mengelupas, putus, kendor, atau kerusakan lain. Periksalah apakah terdapat lampu yang putus. Periksalah instrumen switch lampu. Masuknya air dalam sistem pelistrikan dan kabel akan menyulut terjadinya hubungan arus pendek dan membuat mobil mudah mogok jika bagian ini basah.

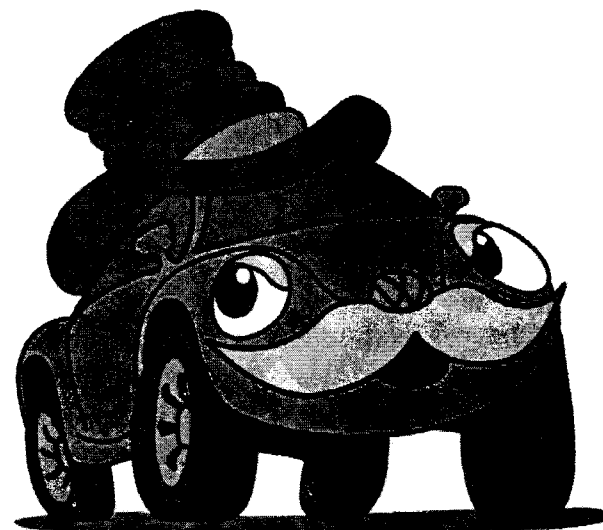
E. Pemeriksalah Motor Starter

Periksalah apakah motor starter berfungsi dengan baik. Apakah motor starter lancar, tidak tersendat-sendat. Hal ini sangat mudah dipantau saat dinamo stater mengalami kerewelan hingga mesin mobil sudah dihidupkan. Pastikan arus mengalir kuat untuk memutar motor starter. Hingga mobil tidak mudah mogok saat terkena air hujan.



Bagian II

Serba-Serbi Perawatan Mobil





PERAWATAN SISTEM INJEKSI MOBIL



AGAR mobil tidak mudah mogok, lakukan perawatan pada sistem injeksinya. Mogoknya mobil disebabkan oleh sistem injeksi yang tidak bekerja secara normal. Karena itu, perawatan rutin sistem injeksi setiap mobil menempuh jarak 5.000 km harus dilakukan. Mengingat perawatan tersebut akan menentukan kinerja mobil itu sendiri. Lantas komponen apa yang harus dibenahi? Untuk mengetahuinya, simak tips di bawah ini.

A. Saringan Bensin

Saringan bensin terdapat di ruang mesin dan terbuat dari logam. Saringan bensin yang kotor sebaiknya dibersihkan dengan bantuan angin bertekanan tinggi. Jika terlalu kotor, sebaiknya ganti dengan yang baru. Karena bila dibiarkan dapat terjadi kerusakan yang merembet ke pompa bensin dengan ditandai timbulnya suara berisik yang tidak stabil.

B. Saringan Udara

Karena fungsinya menyaring kotoran dan debu dari udara hingga memberi kesempatan udara masuk lebih banyak ke ruang bakar, maka terhambatnya udara akan menyebabkan pembakaran tidak sempurna dan memboroskan bahan bakar. Dengan demikian, penyaring udara harus dibersihkan dari kotoran.



C. Throttle Body

Throttle Body sangat rentan dengan kotoran. Akibatnya tarikannya menjadi kurang responsif. Jika kotoran sudah menumpuk di bagian throttle position sensor, maka bisa menyebabkan putaran mesin menjadi pincang dalam keadaan stationer. Kebersihan throttle body sangat berhubungan dengan kebersihan saringan udara, karena sumber kotoran berasal dari udara yang terisap ke ruang bakar.

D. Nosel Injektor

Lubang nosel yang berukuran kecil dapat tersumbat oleh kotoran atau kerak. Sehingga semprotan bensin menjadi kacau dan debitnya berkurang. Hal ini akan mengakibatkan putaran mesin menjadi pincang dan tarikannya sangat payah.

E. Penyetelan CO

Lakukan penyetelan ulang pada sistem pasokan bensin, udara, dan pengapian. Gunakan pengukuran CO untuk mengetahui proses pembakaran pada mesin, apakah sudah efisien atau belum. Secara ideal, nilai CO harus berada di bawah 1%.



MOBIL SULIT DIHIDUPKAN



MOBIL sulit distarter dan mesin tidak mau hidup seringkali menjadi masalah. Terlebih saat pemiliknya tidak mengerti tentang bagaimana merawat mobil. Jangan sampai Anda menjadi salah seorang yang buta teknologi, sebab mati mesin sering terjadi. Karena itu, simaklah tips-tips berikut ini.

A. Sistem Kelistrikan Mobil

Hal pertama yang perlu diketahui adalah sistem kelistrikan mobil, konvensional atau modern yang sudah menggunakan CDI. Bila mobil telah menggunakan sistem serba elektronik, jangan membetulkannya secara manual. Karena sistem ini membutuhkan ahli mekanik handal dan peralatan yang hanya ada di bengkel mobil.

B. Aki dan Suplai Listrik

Terdapat dua hal yang menjadi penyebab mobil tidak bisa distarter, pertama, karena aki sudah dalam kondisi kurang bagus sistem kelistrikannya. Kedua, suplai listrik dinamo pada sistem pengapian konvensional. Barangkali platina atau CDI sudah tidak baik. Di permukaan atas dari aki, terdapat indikator bahwa kondisi aki telah rusak atau airnya telah kering. Kalau sudah diperiksa namun mobil tidak bisa dihidupkan, maka bisa disebabkan faktor platina dan kondensor. Kalau tonjolan platina sudah kusam, maka tidak bisa menangkap percikan listrik.

Supaya platina bisa kembali berfungsi, gunakan amplas untuk menghapus debu (flek) yang menempel. Kemudian pasang kembali platina itu pada posisi semula.

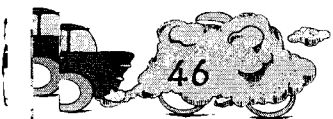
C. Boks Sekring

Langkah berikutnya adalah melakukan pemeriksaan boks sekring. Perhatikan apakah sekring yang terpasang masih utuh atau tidak. Kalau kawat sambungannya sudah putus, maka sekring harus diganti. Untuk keadaan darurat, Anda bisa memakai kawat (serabut kabel) untuk dipasang sementara pada sekring tersebut.

D. Suplai Bahan Bakar

Hal terakhir yang menjadi penyebab mesin mobil tidak bisa distarter adalah karena kurangnya suplai bahan bakar (udara) pada sistem kalburator. Periksa saringannya, cabut filternya, dan bersihkan dengan kuas atau sikat gigi. Jangan gunakan alat pemanas seperti hair-dryer dan sejenisnya. Hal tersebut bisa merusak dinding saringan udara. Bila sudah dilakukan namun tidak ada perkembangan, bawalah mobil ke bengkel terdekat.





MESIN KURANG GRENG SAAT START



BEGITU kunci kontak pada posisi 'on' dan kunci diulir menuju titik start, mesin mobil yang normal akan langsung menyala. Pada kondisi yang sebaliknya, mesin mobil tidak hidup. Hingga Anda harus mengulangi beberapa kali untuk mengulir kontak ke posisi start. Kondisi semacam ini merupakan permulaan dari kurangberesan pada kelistrikan dan mesin mobil. Biasanya mobil dengan bahan bakar mesin (terutama, yang menggunakan sistem pengapian platina).

Kesulitan menghidupkan mesin seperti kasus di muka terkait dengan masalah sempurna atau tidaknya pembakaran. Pembakaran akan berlangsung sempurna dengan syarat: kompresi masih bagus, campuran bahan bakar (udara) yang tepat, serta posisi awal penyalan (percikan bunga api) masih akurat dengan ditandai nyala api biru pada ujung busi.

Terdapat tiga kemungkinan penyebab terjadinya mesin kurang fit, antara lain:

1. Campuran Bahan Bakar

Kekurangtepatan campuran bahan bakar dan udara atau setelan karburator dapat menjadi penyebab mesin kurang fit. Faktor lain bisa berupa kotorannya saluran bahan bakar serta saringan bahan bakar dan saringan udara.



2. Kompresi

Bila kompresi yang dihasilkan mesin lebih rendah dari kebutuhan akan mempersulit terjadinya pembakaran. Kekurangtepatan ini bisa terjadi, karena celah katup tidak tepat, keausan pada dudukan dan kepala katup, atau banyak kerak karbon pada kepala dan dudukan katup. Penyebab lain bisa berupa ring piston aus, dinding silinder aus, atau gasket silinder head retak.

3. Pengapian

Percikan bunga api yang lemah dan tidak tepat dapat menyebabkan mesin susah hidup. Kondisi ini biasanya dikarenakan platina yang sudah aus, lemahnya daya serap kondensor, atau nilai tahanan kumparan pada coil pengapian sudah tinggi. Jika komponen-komponennya masih bagus, maka penyebabnya berupa berubahnya awal pengapian dan ukuran celah platina. Selain itu, percikan yang lemah dan tidak tepat dapat dikarenakan tahanan kabel busi yang tinggi dan celah busi yang terlalu besar.





MENGATASI MOBIL MOGOK



SEBAGAI pengemudi, Anda pasti pernah merasakan suatu kejadian paling tidak menyenangkan yakni mobil mogok. Kejadian itu sangat menyebalkan, terutama bila Anda tengah diburu waktu untuk sampai di tempat tujuan. Ditambah kenyataan, bahwa Anda kurang memahami seluk-beluk mesin. Untuk mengatasi mobil mogok, praktikkan tips-tips singkat di bawah ini.

1. Periksa power listrik di coil apakah tersambung atau tidak.
2. Lihat distributor dan tempel ke body mobil, kemudian starter mobil untuk mengecek apakah terdapat power (percikan listrik) atau tidak.
3. Bila tidak ada, periksa bagian platina apakah kotor/tidak.
4. Ulangi langkah kedua, kalau ada pengapian berarti mobil siap jalan.
5. Bila masih mogok, coba cek bahan bakar. Ambil botol, masukkan selang bensin ke botol, lalu starter mobil. Kalau bensin keluar, berarti bahan bakar masih berfungsi baik. Bila tidak keluar, berarti pompa (saringan bensin) kotor. Kalau sudah begini tidak bisa lain, telepon bengkel langganan agar mobil Anda bisa diderek untuk diperbaiki.



AKIBAT SAAT PENYALAAAN YANG KURANG TEPAT



HATI-HATI saat penyalaan yang kurang tepat dapat menimbulkan masalah pada mesin. Saat penyalaan yang kurang tepat akan menimbulkan gejala-gejala sebagai berikut:

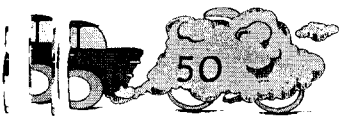
A. Saat Penyalaan Terlalu Cepat

Jika penyalaan terlalu cepat, maka akan menimbulkan pembakaran pada manifold pemasukan. Hal ini terjadi, karena masih terdapat sisa campuran bahan bakar udara yang tidak masuk ke ruang bakar. Tanda-tanda yang timbul antara lain: saat mesin distarter, maka akan terjadi letupan (detonasi) dan penurunan daya. Mesin juga akan mengalami overheating saat mesin bekerja atau bahkan mesin dapat mati secara tiba-tiba.

B. Saat Penyalaan Terlalu Lambat

Jika saat penyalaan terlalu lambat, maka terdapat sebagian campuran bahan bakar dan udara yang belum terbakar sempurna akan meletup di manifold pembuangan. Tanda-tanda yang timbul yaitu daya mesin akan berkurang, boros bahan bakar, dan mesin bisa mengalami kepanasan (overheating).



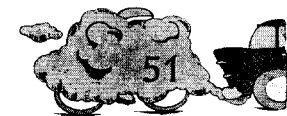


MEMERIKSA SAAT PENYALAAAN



PEMERIKSAAN saat penyalaan lazim dilakukan di bengkel dengan bantuan alat pemeriksa yang bernama timing light. Hal ini dimaksudkan agar hasilnya lebih teliti. Namun jika Anda ingin mencoba memeriksanya sendiri, tidak ada salahnya Anda lakukan dengan cara menjalankan kendaraan di atas jalan datar dengan kecepatan 20-40 km/jam. Kemudian pijaklah pedal gas dengan tiba-tiba sampai penuh. Lalu perhatikan:

- A. Apakah mesin berdetonasi (terjadi getaran suara pada mesin) untuk beberapa saat namun kemudian mesin bekerja dengan normal kembali. Jika benar, maka penyalaan mobil Anda sudah tepat.
- B. Apakah mesin tidak berdetonasi. Jika benar, maka menunjukkan bahwa saat penyalaan terlalu dini (cepat).
- C. Apakah mesin berdetonasi cukup keras dan lama. Jika benar, maka menunjukkan bahwa saat penyalaan terlalu lambat.



MENCEGAH MESIN MOBIL OVERHEAT



APAKAH mobil Anda pernah mogok di jalan karena mesin terlalu kepanasan (overheat)? Apakah Anda ingin mengetahui kenapa masalah tersebut bisa terjadi? Untuk mengetahuinya penyebab dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan, silakan simak uraian di bawah ini.

A. Akibat Overheat

Saat mesin mengalami overheat, persoalan pertama yang terjadi adalah mesin terasa terbatuk-batuk serta mulai kehilangan tenaga. Hal ini disebabkan oleh kombinasi panas dan tekanan ruang mesin yang melebihi batas octane BBM. Kombinasi tersebut dapat menyebabkan kerusakan parah pada piston, ring piston, dan rod bearing. Selain itu, panas dan tekanan berlebih dapat membengkokkan head, terutama yang terbuat dari aluminium.

B. Penyebab Overheat

Penyebab terjadinya overheat mesin mobil Anda dapat dipengaruhi oleh beberapa hal sebagai berikut:

- 1. Isi radiator kurang.
- 2. Kebocoran pada radiator dan selang radiator.
- 3. Water jacket (saluran air pendingin dalam mesin) dipenuhi kotoran.

4. Kondisi thermostat yang tidak membuka-tutup secara maksimal.
5. Water pump tidak bekerja maksimal.
6. Tutup radiator yang sudah jelek.
7. Extra Fan mati.

C. Tindakan Pemeriksaan

Pemeriksaan yang perlu dilakukan saat terjadi overheat mesin mobil yakni pada thermostat, thermoswitch, extra fan, radiator cap, water pump, radiator, dan water jacket.

1. Thermostat

Prinsip kerja thermostat adalah mengalirkan air pada suhu ideal antara 80-90°C. Dengan demikian, thermostat akan membuka dan mengalirkan air agar dapat bersirkulasi dari mesin menuju radiator pendingin, hingga suhu mesin terjaga secara optimal.

Cara pengecekan: rebus thermostat sampai mencapai suhu 80-90°C. Apabila membuka, berarti normal. Apabila membuka sebagian atau tidak terbuka samasekali, maka segeralah ganti dengan yang baru.

2. Thermoswitch

Thermoswitch biasanya terpasang di radiator. Sensor yang bekerja pada suhu 80-90°C ini akan menyalakan extra fan untuk mendinginkan radiator.

Cara pengecekan: rebus thermoswitch dengan air hingga mencapai suhu 80-90°C. Ukur tahanannya dengan multimeter. Jika angka yang dihasilkan adalah 0 (nol), maka thermoswitch bekerja dengan baik.

3. Extra fan

Periksalah apakah extra fan bekerja dengan baik. jika perlu ganti extra fan dengan bilah lebih banyak untuk mendapatkan efek pendinginan yang lebih baik.

4. Radiator cap

Periksa apakah tutup radiator masih dalam kondisi baik, karena tekanan yang berkurang akibat dari buruknya radiator cap akan menekan titik didih air pendingin.

5. Water pump

Water pump bekerja untuk mensirkulasikan air dari mesin ke radiator. Biasanya bilah-bilah pada water pump akan lama-kelamaan terkikis, hingga kerjanya tidak maksimal.

6. Radiator

Kisi-kisi radiator yang terbuat dari alumunium berfungsi sebagai pendingin. Kalau radiator mampet, bawalah ke service radiator untuk dibersihkan.

7. Water jacket

Water jacket berfungsi untuk mengalirkan air yang akan mendinginkan mesin. Gunakan radiator flush untuk membersihkan kerak yang menumpuk di dalam water jacket.

TIPS:

- ❖ Campurkan air dengan radiator coolant antara 50/50 atau 70/30 campuran maksimal.
- ❖ Perhatikan Lampu tanda overheat.
- ❖ Stop kendaraan, parkir sampai kondisi normal kembali.



- ◆ Jangan paksakan menjalankan kendaraan, jika lampu overheat menyala.
- ◆ Jangan pernah melepas thermostat.



GANGGUAN PADA SISTEM SUSPENSI DAN KEMUDI

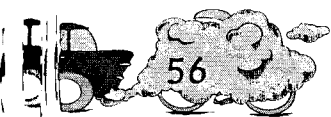


KENALI penyebab kerusakan sistem suspensi dan kemudi agar segera bisa menentukan antisipasinya. Sistem kemudi dan suspensi bekerja dalam satu hubungan. Biasanya jika salah satu komponen mengalami gangguan dapat menyebabkan komponen lain dalam satu sistem tidak berfungsi secara maksimal. Beberapa bentuk gangguan pada sistem suspensi dan kemudi, di antaranya:

A. Setir Sulit Digerakkan

Terjadinya setir sulit digerakkan, dikarenakan faktor-faktor penyebab yang meliputi:

1. Terjadi kerusakan pada power steering sehingga tidak bekerja dengan normal.
2. Tekanan ban terlalu rendah.
3. Terjadi gesekan pada roda gigi pengarah, batang-batang penghubung sistem pengarah, dan ball joint.
4. Roda-roda depan membentuk sudut caster positif terlalu besar.
5. Pegas suspensi sudah terlalu lentur, dll.



B. Kendaraan Cenderung Berbelok Saat Berjalan

Jarak pergeseran setir yang terlalu besar dan kendaraan cenderung berbelok saat berjalan dikarenakan terjadinya kelonggaran pada sistem roda gigi pengarah, batang-batang penghubung, pegas daun, dan ball joint.

C. Kendaraan Cenderung Berbelok ke Satu Sisi

Bila bantalan roda sudah aus, maka akan menyebabkan kendaraan cenderung berbelok ke satu sisi. Hal ini terjadi, karena tekanan ban yang tidak sama serta sudut-sudut penyetelan roda tidak tepat.

Selain beberapa bentuk gangguan sistem suspensi dan kemudi di muka, terdapat gangguan-gangguan semisal setir seperti berputar sendiri dengan tiba-tiba atau susah kembali ke posisi semula setelah melakukan pembelokan, atau terjadinya getaran (goyangan) yang berlebihan saat kendaraan berbelok.



MENGAPA SETIR SUKAR DIGERAKKAN



WASPADAI kerusakan pada setir atau sistem kemudi. Sistem kemudi atau setir berperan sangat penting dalam mengemudi. Jika terjadi kelainan dan kerusakan, maka perlu diwaspadai. Salah satunya pada waktu kendaraan sedang dijalankan, setir sukar digerakkan (terlalu berat untuk digerakkan).

Dalam hal ini, Anda harus mengetahui penyebab terjadinya setir sukar digerakkan dan melakukan pemeriksaan untuk mengetahui dimana letak kerusakannya. Untuk melakukan pemeriksaan, perhatikan tips yang teruraikan secara jelas di bawah ini.

- A. Periksa bagian ban depan mobil. Apakah tekanan ban depan terlalu rendah? Apakah kelurusan roda depan kurang tepat?
- B. Periksalah apakah terjadi kekurangan minyak pelumas dalam bak roda gigi setir atau kekurangan gemuk pada sambungan-sambungan batang setir atau bantalan-bantalan roda depan. Karena itu, langkah-langkah yang harus diambil kemudian yakni:
 1. Mendongkrak kendaraan sedemikian rupa hingga kedua roda depan dalam keadaan menggantung.
 2. Periksalah apakah sambungan-sambungan dan sekrup-sekrup dari sistem kemudi cukup kokoh. Bagian-bagian yang perlu diperiksa adalah ball joints

(suspensi) depan, ujung, dan pangkal batang pengikat (tie rod).

3. Cara mengecek kerusakannya yakni memutar setir ke kiri penuh, gerak-gerakkan setir sedikit ke kiri dan ke kanan. Lalu putarlah setir ke kanan penuh, lalu gerak-gerakkan setir sedikit ke kiri dan ke kanan. Jika gerakan-gerakan tersebut terlalu berat, menandakan kurang pelumas.
4. Untuk perbaikan lebih lanjut, bawalah mobil ke bengkel untuk dilakukan perbaikan sistem kemudi dan dilakukan penyetelan yang benar.



GETARAN PADA SETIR SAAT KENDARAAN BERJALAN



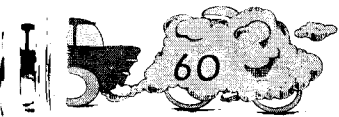
TEMUKAN penyebab getaran-getaran pada setir yang mengganggu. Bila Anda sedang mengemudikan kendaraan, namun terjadi getara-getaran pada setir tentu sangat mengganggu konsentrasi mengemudi. Mengapa sampai terjadi getaran-getaran yang mengganggu Segera periksa komponen dengan langkah-langkah sebagai berikut:

A. Periksa Keadaan Ban:

1. Apakah terjadi keausan pada ban sehingga menyebabkan tonjolan kembangan yang tidak sama. Segera ganti ban dengan yang baru.
2. Apakah ban dalam keadaan tidak seimbang. Lakukan balancing ke bengkel kepercayaan Anda.
3. Apakah tekanan ban dalam keadaan kurang atau tidak sama. Jika benar, maka harus segera disesuaikan dengan tekanan ban yang sesuai.

B. Periksa apakah batang penghubung dalam keadaan longgar. Lakukan penyetelan atau gantilah batang-batang penghubung yang sudah aus.

C. Periksa apakah ball joint dalam keadaan longgar. Kencangkan dengan baut. Jika sudah aus, segera ganti ball joint dengan yang baru.



D. Periksa apakah terjadi kelonggaran pada bagian sistem roda gigi pengarah. Lakukan penyetelan ulang dan gantilah jika terdapat komponen yang aus.



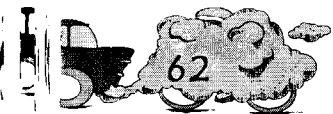
KEMACETAN RODA GIGI



MOBIL dengan sistem transmisi manual terkadang mengalami gangguan pada proses pemindahan persneling. Pemindahan persneling yang dilakukan dengan kasar dan tergesa-gesa sebelum kopling terlepas akan menyebabkan tuas pemindah roda gigi persneling bergeser sehingga bisa menyebabkan kerusakan sistem batang pemindah persneling. Akibatnya terjadi kemacetan roda gigi. Jika hal itu terjadi, tindakan yang harus Anda lakukan sebelum mobil dibawa ke bengkel adalah sebagai berikut:

- A. Perhatikan dalam ruang mesin di tuas–tuas pemindah persneling pada kolom setir. Jika terjadi kemacetan roda gigi akan terlihat bahwa tuas–tuas pada kolom setir tidak berkedudukan yang sama.
- B. Tarik atau doronglah salah satu tuas–tuas persneling itu, sehingga keadaan posisi tuas–tuas tersebut berada pada kedudukan yang sama. Persneling pun akan kembali pada posisi netral dan untuk sementara mobil dalam kondisi aman.
- C. Segera bawa mobil ke bengkel untuk diperiksa sistem pemindah persnelingnya lebih lanjut dan dilakukan perbaikan.





HUBUNGAN RODA GIGI PERSNELING TERLEPAS



BILA hubungan roda gigi persneling terlepas, maka berhati-hatilah dalam menjalankan kendaraan. Biasanya terlepasnya hubungan antara roda-roda gigi persneling sering terjadi sewaktu akselerasi, pengereman, atau pedal gas dilepas mendadak. Apalagi getaran, guncangan, dan kondisi jalan yang buruk dapat memperparah keadaan. Berikut adalah penyebab utama terlepasnya hubungan roda gigi persneling:

1. Keausan/kesalahan dalam penyetelan pada sistem pemindahan persneling.
2. Keausan/perubahan bentuk dari garpu pemindah roda gigi persneling.
3. Penguncian poros garpu pemindah persneling kurang sempurna.
4. Keausan pada gigi-gigi dari roda gigi persneling dan gerigi poros roda-roda gigi.
5. Terjadinya kerusakan pada bantalan-bantalan.

Tindakan yang perlu Anda lakukan saat mengemudi, yakni: peganglah tangkai persneling untuk mencegah terlepasnya hubungan roda gigi persneling dan persneling hingga tidak



pindah ke posisi netral. Karenanya, jangan tunda lagi untuk membawa kendaraan Anda ke bengkel.



BILA REM PARKIR RUSAK



WASPADAI saat memarkir kendaraan di jalanan yang menanjak atau menurun. Jika rem parkir pada mobil sedang dalam kondisi rusak, maka perlu diwaspadai saat memarkir kendaraan di jalanan yang menanjak atau menurun. Dengan demikian, Anda perlu mengetahui saat parkir dalam kondisi jalan seperti itu dengan cara sebagai berikut:

A. Saat memarkir kendaraan, pasanglah ganjalan pada roda-roda depan dan belakang. Ganjalan tersebut harus cukup berat (semisal: balok kayu atau batu besar) guna menahan mobil. Kemudian masukkan persneling sesuai kondisi jalan, yakni:

1. Apabila kendaraan diparkir di atas jalan yang menurun, masukkan pada persnelling mundur.
2. Apabila kendaraan diparkir di atas jalan yang mendaki, masukkan pada persnelling satu.

B. Apabila Anda akan menjalankan kendaraan yang semula berhenti di atas jalan mendaki, cobalah cara sebagai berikut:

1. Sebelum kendaraan dijalankan, injaklah pedal rem dan gas sekaligus. Pedal gas dengan mempergunakan tumit dan pedal rem dengan ujung kaki kanan.
2. Apabila Anda belum dapat melaksanakannya, terlebih dahulu pasanglah ganjal pada roda-roda belakang sebelum kendaraan dijalankan.



REM TIDAK BERFUNGSI DENGAN BAIK



MINYAK rem yang sudah kotor dapat menyebabkan fungsi kerjanya menurun. Apabila Anda merasakan pedal rem ketika diinjak sudah tidak berfungsi dengan baik, maka terdapat sesuatu yang tidak beres. Lantas keadaan apa saja yang bisa mengurangi fungsi kerja rem?

A. Minyak Rem Sudah Kotor

Berkurangnya fungsi kerja rem dikarenakan minyak rem sudah kotor. Minyak rem yang sudah menghitam dan kotor perlu diganti. Selain itu, segera kunjungi bengkel untuk mengganti minyak rem dan sekaligus membersihkan silinder utama, silinder roda, dan saluran-saluran di sekitarnya.

B. Terjadi Kebocoran

Berkurangnya fungsi kerja rem bisa dikarenakan kebocoran pada beberapa bagian seperti:

1. Kebocoran minyak rem karena pipa-pipa minyak rem dan sambungan-sambungan pipa terdapat lubang.
2. Kebocoran pada tutup silinder rem.
3. Kebocoran pada silinder utama dari sistem rem.



C. Timbulnya Gelembung Udara di Dalam Saluran Minyak Rem

Bila terjadi kebocoran bisa menyebabkan udara masuk ke saluran dan menyebabkan timbulnya gelembung udara di dalam saluran minyak rem. Hal ini bisa menyebabkan keadaan pedal rem menjadi kenyal. Saat diinjak, rem tidak berfungsi dengan baik.

D. Terjadi Keausan

Terjadinya keausan yang mengakibatkan jarak bebas antara bidang rem dan selubung rem bertambah besar, sehingga jarak antara lantai kabin dan pedal rem pada saat diinjak terlalu sempit. Hal ini bisa menyebabkan rem tidak berfungsi dengan baik.



MERAWAT CAKRAM REM MOBIL



Rem adalah salah satu bagian paling vital dalam pengoperasian kendaraan. Keberadaan rem sangat penting untuk memberikan rasa aman bagi pengendara. Karena fungsinya, rem harus selalu mendapatkan perawatan. Untuk menjaga agar rem tetap pakem, terapkan tips sebagai berikut.

- A. Perhatikan bagian disc break dan tromol, kualitas minyak rem, saluran rem, dan kampas rem. Minyak rem harus dibersihkan atau diganti setelah mobil menempuh jarak 10.000 km. Perhatikan bagian ini dengan seksama agar tidak kosong. Perhatikan pula perbandingan antara bagian depan dan belakang (2:1). Bagian depan harus mendapatkan perhatian lebih, karena sering digunakan saat mobil direm.
- B. Periksa kampas rem apakah masih dalam kondisi baik atau tidak. Caranya, lepaskan roda dengan kunci. Perhatikan bagian disc break. Lepaskan pegangan kampas rem dengan martil atau obeng. Bila kampas rem kotor, gunakan amplas, sikat, atau kuas untuk membersihkannya. Semakin bersih kampas rem, semakin bagus dan kuat fungsinya. Berikan gemuk pada bagian besi penahannya. Namun hindari agar tidak terkena bagian sepatu rem. Pasang kembali kampas, dan kancingkan.

- C. Perhatikan agar rem selalu berfungsi dengan baik. Seperti telah disebutkan di muka, usahakan agar minyak diganti setiap menempuh jarak 10.000 km, sedangkan untuk kampas antara 20-25.000 km (otomatis) dan 40.000 km (manual). Jangan lupa untuk mengecek kondisi minyak



PERINGATAN REM MENYALA

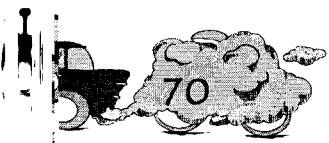


JIKA lampu peringatan rem menyala, bisa jadi Anda hanya terlupa untuk melepaskan rem parkir (darurat). Jika batang rem sudah diturunkan namun lampu tetap menyala, maka terdapat kesalahan dengan mobil Anda. Lampu peringatan rem yang terus menyala bisa menandakan bahwa tekanan hidrolik rem telah hilang atau terjadi kebocoran dalam sistem rem.

Karena itu, segera periksa level minyak rem mobil Anda. Dengan menambahkan minyak rem dapat mengatasi masalah. Tapi jika terdapat kebocoran, minyak yang baru ditambahkan akan segera habis dan lampu peringatan akan kembali menyala.

Kebocoran minyak dapat menyebabkan kegagalan rem. Dengan demikian, jangan gunakan mobil sebelum masalah terdeteksi dan diperbaiki. Kebocoran dapat terjadi dalam selang rem, kaliper disc brake, drum brake wheel cylinders, atau pada master cylinder itu sendiri. Bintik basah pada sambungan selang akan menjadi petunjuk mengenai kebocoran yang perlu Anda perbaiki. Kebocoran minyak rem dapat mengontaminasi sistem rem secara keseluruhan. Sepatu rem yang telah terkontaminasi ini tidak bisa kering dan harus segera diganti.





BILA LAMPU DAN SEKERING SERING PUTUS



SISTEM kelistrikan sangat berfungsi penting saat kendaraan berjalan. Jika lampu dan sekering seringkali putus tentu akan sangat mengganggu. Karena itu segera lakukan pemeriksaan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- A. Periksa hubungan kabel-kabel terhadap ground apakah ada yang terkelupas atau rusak. Kalau benar, segera perbaiki dan ganti.
- B. Periksa kondisi alternator, jika alternator rusak maka aliran listrik ke aki (baterai) akan terganggu. Karena itu, lampu dan sekering bisa putus tiba-tiba.
- C. Periksa kondisi aki (baterai). Barangkali sudah tidak berfungsi secara maksimal dan tidak dapat mengalirkan listrik ke seluruh komponen kelistrikan lainnya di dalam kendaraan.



ALTERNATOR BERSUARA BERISIK



ALTERNATOR pada mobil berfungsi untuk menghasilkan energi listrik dari putaran mesin. Energi listrik yang dihasilkan ini digunakan untuk mengisi energi dalam aki dan berfungsi untuk peralatan kelistrikan lainnya. Jika alternator bersuara berisik, menandakan terdapat komponen yang rusak dan perlu diganti.

Adapun penyebab alternator bersuara berisik dikarenakan:

- A. Belt alternator yang menghubungkan poros alternator dengan poros mesin dalam keadaan kendur atau bahkan sudah aus hingga perlu diganti.
- B. Puli alternator dalam kondisi sudah bengkok dan harus diganti.
- C. Baut dudukan alternator dalam keadaan kendur sehingga perlu dikencangkan. Baut dudukan tersebut harus dapat berdefleksi sekitar 5-10 mm.
- D. Bearing alternator sudah aus atau bahkan alternatornya sudah rusak hingga harus segera diganti dengan yang baru.



MELIHAT KONDISI MESIN DARI WARNA OLI



SEBELUM mengisi oli yang baru perhatikan dengan baik warnanya. Dengan mencermati warna oli dapat membantu Anda untuk mengetahui kondisi kesehatan mesin kendaraan. Untuk mengetahui kondisi pelumas, tarik atau cabut tongkat pelumas (oil dipstick). Jika warnanya sama dengan warna awal, berarti kondisi pelumas masih baik. Jika warnanya telah berubah menjadi kehitaman dan terasa berpasir pertanda sudah memerlukan penggantian. Hal ini dikarenakan mesin kotor atau pembakaran kurang sempurna. Jika warnanya seperti coklat susu alias keputih-putihan, perlu diwaspadai. Karena hal ini menunjukkan adanya campuran air di dalam pelumas. Barangkali air dari luar yang masuk ke dalam bak pelumas melalui celah mesin. Penyebab lain bisa dikarenakan dari kebocoran cairan pendingin. Sebab itu, segeralah bawa mobil Anda ke bengkel untuk diperiksa secara teliti. Mengingat kondisi semacam itu sangat berbahaya bagi mesin.



MEMERIKSA PELUMAS DI PAGI HARI



DARI warna dan kandungan pelumas, Anda bisa mengetahui kondisi mesin. Pemeriksaan pelumas sangat penting untuk mengetahui apakah pelumas dalam kondisi masih baik atau sudah perlu diganti. Dari warna dan kandungannya, Anda bisa mengetahui kondisi mesin. Lakukan pemeriksaan pada pagi hari karena waktu itu mesin dalam keadaan dingin dan pelumas masih belum naik ke permukaan. Lakukan dengan cara menarik tongkat pelumas (oil dipstick) dari blok mesin. Selain itu, amati warna dan kondisi pelumas yang menempel dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- A. Warna kuning keemasan atau warna yang sama dengan warna saat pertama kali dituangkan, menunjukkan bahwa kondisi pelumas masih baik dan mesin dalam keadaan bagus.
- B. Warna kehitaman-hitaman dan terasa encer, menunjukkan bahwa pelumas sudah saatnya diganti dengan yang baru. Sebab akumulasi kotoran dan debu sudah mulai banyak dan meningkat kuantitasnya. Sebelum menggantinya, sebaiknya memeriksa kartu km pelumas. Apakah sudah waktunya pelumas untuk diganti. Karena jika belum waktunya, berarti mesin banyak mengandung karbon dan kemungkinan tidak

beres. Karena itu, segera lakukan pengecekan ke bengkel.

- C. Warna coklat susu, keputih-putihan, mirip dengan emulsi, dan sedikit berbusa menunjukkan terjadinya kebocoran dari paking kepala silinder. Hal ini menyebabkan adanya campuran air di dalam pelumas. Bisa jadi air tersebut berasal dari luar yang masuk ke dalam bak pelumas melalui celah mesin. Penyebab lain, terjadinya kebocoran cairan pendingin. Jika kondisinya sudah demikian, mesin sebaiknya diperbaiki. Sebab kalau pemakaiannya masih diteruskan akan meningkatkan kerusakan.
- D. Pelumas mengandung partikel logam seperti serbuk besi. Jika hal ini dibiarkan, maka akan membahayakan. Karena gesekan logam bisa menimbulkan serbuk logam dan lambat-laun bercampur dengan pelumas dan masuk ke bak oli. Segera lakukan pengecekan mesin ke bengkel.



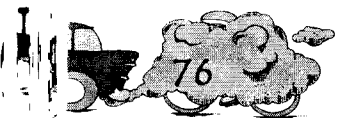
WASPADAI BAU OLI YANG TERBAKAR



PERTANDA terjadinya kerusakan pada salah satu komponen kendaraan adalah terciumnya sesuatu yang terbakar, sebagai misal: bau oli yang terbakar. Bau tersebut biasanya muncul ketika kendaraan melaju dengan kecepatan tertentu. Jika Anda mengalami persoalan tersebut, maka segera buka kaca jendela agar sirkulasi udara dalam kabin tetap lancar.

Adapun penyebab terjadinya oli yang terbakar adalah kebocoran pada pipa knalpot. Bila hal ini yang terjadi, maka segera bawa mobil Anda ke bengkel knalpot untuk memperbaiki kerusakannya. Penyebab lainnya bisa karena kurangnya volume oli dalam mesin atau transmisi. Hingga mengakibatkan tekanan kerja semakin tinggi dan sebagian oli menguap. Oli yang menguap tersebut yang menimbulkan bau seperti oli yang terbakar.





BUSI TIDAK MENGELUARKAN BUNGA API



BUSI yang tidak mengeluarkan bunga api ibarat korek api yang tidak mengeluarkan api. Hal itu bisa menyebabkan mesin tidak bisa hidup. Karena itu, segeralah periksa kondisi busi dengan cara sebagai berikut:

- A. Periksa elektroda busi apakah terdapat kerak-kerak kotoran yang menempel. Elektroda busi yang tertutup kerak-kerak kotoran akan menyebabkan aliran listrik terhalang. Akibatnya busi tidak mengeluarkan bunga api.
- B. Periksa celah busi. Celah elektroda busi yang menyambung sehingga tidak ada celah lagi. Periksalah pula, apakah celah platina dalam keadaan kotor.
- C. Periksa apakah coil mati yang dikarenakan sudah usang atau terbakar.



MENJAGA KEAWETAN KANVAS KOPLING

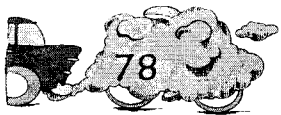


KANVAS kopling memiliki masa pakai. Semakin intens kanvas bekerja, semakin cepat tipis permukaannya. Bila sudah tipis, seharusnya Anda segera ganti. Rata-rata penggantian kanvas kopling setiap 4 tahun sekali. Namun, jangan salah sangka. Banyak pengendara yang harus mengganti kanvas kopling jauh lebih cepat dari yang seharusnya. Bukan semata-mata karena masalah kualitas, namun karena kesalahan dalam gaya berkendara.

Sebagai pengendara, Anda bisa sedikit memperpanjang usia kanvas kopling. Selain itu, Anda dihimbau agar saat mengendarai mobil jangan sering-sering menginjak setengah kopling. Karena dapat mengakibatkan kanvas kopling akan mudah aus dan terkikis.

Kebiasaan menginjak setengah kopling masih sering dilakukan para pengendara, terutama di jalur padat. Mereka berargumentasi, dengan menginjak setengah kopling, maka mesin tidak akan mati. Ada benarnya, namun banyak menimbulkan kerugian.

Agar kanvas kopling lebih awet, yakni saat Anda melakukan perpindahan transmisi, jangan melepaskan pedal kopling secara menghentak. Lepaskan pedal kopling dengan perlahan-lahan. Selain itu, penggunaan gigi transmisi harus sesuai dengan kecepatan kendaraan. Jangan terbiasa menggunakan gigi tinggi



bila kecepatan mobil rendah. Misal, menggunakan gigi 4 pada saat kecepatan kendaraan hanya 20km/jam.

Sebagai bagian dari sistem penggerak kendaraan, kopling beserta kanvasnya menjadi komponen penghubung antara mesin dan penggerak roda. Ia bertugas meneruskan daya yang dihasilkan akibat putaran mesin ke penggerak roda. Sehingga penggerak roda mampu menggerakkan total beban kendaraan. Kanvas kopling akan lebih panjang usia, bila Anda tempatkan sebagai penghubung. Bukan sebagai penahan beban kendaraan.



GEJALA SELIP KOPLING



GEJALA selip kopling dapat dirasakan dengan melakukan pengujian. Kopling yang selip tidak dapat diketahui dengan mudah, apalagi ketika masih dalam tahap permulaan. Namun demikian, gejala-gejalanya dapat dirasakan dengan melakukan pengujian sebagaimana berikut:

A. Pasanglah Rem Parkir, Kemudian Start Mesin Mobil

Pijaklah pedal kopling, masukkan persneling pada gigi satu atau dua. Lalu naikkan putaran mesin dengan menginjak pedal gas, namun pedal kopling tetap masih diinjak.

B. Lepaskan Pedal Kopling Perlahan-Lahan

Lepaskan pedal kopling perlahan-lahan. Rasakan bila ternyata putaran mesin tidak berubah, justru berkurang, atau mesin cenderung mati; maka dapat dipastikan bahwa kopling mengalami selip.

Disamping itu, gejala selip kopling akan disertai dengan tanda-tanda lain yaitu: mesin tidak dapat menghasilkan daya penuh, bahan bakar cepat habis, mesin cepat panas, dan sesekali tercium bau benda terbakar di sekitar kopling. Jika mobil Anda mengalami gejala-gejala tersebut, segera lakukan perbaikan ke bengkel.





KESALAHAN PADA PENGISIAN TANKI



KAPASITAS pengisian aki harus sesuai dengan ketentuan dari pabriknya. Biasanya tertera dalam tulisan pada pelat sisi atas yang menunjukkan berapa lama waktu yang diperlukan aki untuk dapat bermuatan penuh dan berfungsi seperti sedia kala. Sehingga pengisian aki harus dilakukan dengan tepat. Apabila tidak, maka akan terjadi kerusakan seperti:

A. Overcharging (Pengisian Berlebihan)

Aki yang diisi secara berlebihan akan mengalami kondisi overcharging. Jika terlalu sering overcharging, maka dapat mengakibatkan elektroda menjadi panas dan bengkok. Untuk mengatasinya, gantilah elektrolit aki dengan larutan yang baru kemudian lakukan pengisian ulang (recharging).

B. Undercharging (Pengisian Kurang)

Aki yang kurang dalam pengisiannya akan mengakibatkan keadaan yang disebut undercharging. Hal itu bisa menyebabkan kerusakan, seperti:

1. Kerusakan sistem pengisian listrik pada alternator dan kabel-kabelnya.

2. Terjadi beban yang berlebihan pada aki, karena adanya alat listrik tambahan lain.
3. Aki bisa rusak dan harus diganti dengan yang baru.



MEMBERSIHKAN AKI DARI KOTORAN



BERSIHKAN aki dari kotoran, hingga membuat kerja mobil Anda lancar. Untuk melakukan perawatan aki adalah membersihkannya dari kotoran. Lantas bagaimana cara membersihkan aki? Ikuti tips di bawah ini.

A. Periksalah Bagian Luar Aki

Periksalah bagian luar aki, klem aki, serta pull aki. Bagian-bagian aki ini harus bersih dari kotoran minyak, debu, atau sisa penguapan air aki yang mengandung asam. Kotoran ini bisa menyumbat aliran aki, hingga menyebabkan peralatan listrik mobil tidak bekerja dengan baik.

B. Perhatikan Terminal Aki

Perhatikan terminal aki yang bertanda + dan -, apakah terdapat sisa oksidasi yang berwarna putih. Kalau ada, segera bersihkan. Sebab kalau tidak, kotoran ini dapat mengakibatkan arus aki tidak tersalur sepenuhnya ke starter mobil. Hingga kerja mobil tidak dapat lancar.



GEJALA KEBOCORAN ARUS PADA AKI



AKI kendaraan akan kehabisan muatannya, jika terdapat kebocoran arus. Hal itu bisa terjadi karena adanya korsleting atau karena penyebab lain. Akibatnya mobil tidak dapat distarter atau mogok di perjalanan. Untuk mengetahui adanya kebocoran arus pada aki, bisa Anda ketahui dengan cara sebagai berikut:

- A. Matikan semua tombol-tombol listrik yang ada di mobil ke posisi off. Kunci kontak penyalan pula putarlah ke posisi off.
- B. Bukalah terminal pada pol aki yang tersambung pada badan mesin. Kemudian sentuhkan terminal pada pol aki tersebut.
- C. Amatilah apakah terlihat adanya loncatan-loncatan listrik pada bagian-bagian yang disentuhkan. Jika benar, maka hal itu menunjukkan korsleting pada aki.
- D. Segera bawa mobil ke bengkel untuk diperbaiki.



TIPS MENGHIDUPKAN AC



BILA Anda ingin menghidupkan AC mobil, lakukanlah pada saat RPM rendah. Posisi RPM (atau rotation per minute) rendah yakni pada saat mesin idle, di mana pedal gas sedang tidak terinjak. Langkah seperti ini perlu Anda lakukan saat ingin merawat AC.

Secara teknis, langkah di muka sangat sederhana yakni untuk menghindari gesekan terlalu keras antara pulley dan pressure plate (plat penekan) pada kompresor AC. Pulley dan pressure plate merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem kerja AC. Pressure plate adalah komponen yang bertugas sebagai penghubung sehingga poros kompresor AC dapat berputar. Tugas sebagai penghubung, poros kompresor AC baru bisa dijalankan setelah pressure plate menempel ke pulley. Pressure plate akan mendekati ke pulley ketika Anda menghidupkan AC. Masalahnya, pulley selalu berputar selama mesin hidup. Putaran pulley berubah-ubah. Terkadang cepat, terkadang lambat. Tinggi rendahnya putaran pulley tergantung pada kerja mesin. Pulley akan berputar cepat ketika putaran mesin per menit (RPM) tinggi. Sebaliknya, pulley akan melambat saat putaran mesin per menit rendah. Dari cara kerja ini, Anda bisa memperkirakan kapan waktu yang tepat untuk menempelkan pressure plate ke pulley. Anda pun bisa membayangkan apa yang terjadi bila menempelkan pressure plate pada saat putarannya sangat kencang. Pada putaran kencang, gesekan antara permukaan pressure plate dan pulley akan sangat keras. Bila kebiasaan ini terus terulang, permukaan dari kedua komponen tersebut akan

cepat aus. Bila sudah terlanjur aus, efeknya akan merepotkan, yakni: tenaga putar mesin tidak dapat diteruskan secara maksimal ke kompresor AC. Teknisi menyebut kondisi ini dengan istilah slip.

Terdapat dua dampak lanjutan yang biasa akan dirasakan oleh pengendara bila terjadi slip. Pertama, AC terasa kurang dingin. Kedua, terdengar suara berisik pada kompresor AC. Karena itu, bila Anda ingin menghidupkan AC, lakukanlah pada saat RPM rendah.



MEMPERBAIKI AC MOBIL



SECARA lambat-laun, AC dalam kendaraan roda empat akan menjadi kebutuhan. Fungsinya pun sudah tidak bisa dikompromikan lagi. Karena itu, bila AC mobil tidak berfungsi dengan baik, maka akan membuat jengkel bagi pengendara. Bila kaca dibuka, debu dan asap kendaraan akan masuk. Jika ditutup, maka rasa pengap akan menyerang. Untuk mengatasi kendala tersebut, terdapat tips yang dapat dilakukan sebagai alternatif sebelum memeriksakan kendaraan ke tangan ahlinya.

Terdapat sejumlah gangguan yang dapat timbul hingga fungsi AC tidak dapat bekerja secara optimal. Gangguan pada AC biasanya dikarenakan saluran buang evaporator tersumbat dan penyebabnya yakni:

1. Saluran Karet Terhimpit atau Melintir

Air buangan akan berbalik naik. Ketika saluran penuh, air akan meluap. Saluran pun akan terlepas dari outlet, sekalipun telah dilengkapi klem.

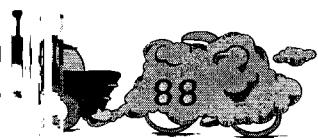
2. Saluran buang bisa tersumbat lumpur karena ujungnya berada di kolong mobil. Saluran itu terlepas dari pipa outlet evaporator.

Untuk mengetahasi kedua masalah tersebut yakni dengan cara sebagai berikut:

1. Siapkan obeng kembang (+), lalu buka pilar penutup utama kanan dan kiri yang biasanya berwarna senada dengan interior.

2. Buka penutup AC kanan dan kiri dengan obeng. Lalu lepas penutup sakelar AC dengan membuka 2 buah sekrup. Kemudian lepas 8 sekrup pemegang dan 4 penutup saluran masuk, serta saluran buang blower.
3. Buka 13 sekrup tutup blower bagian bawah, lakukan hal ini dengan cermat dan jangan dipaksa saat mencabutnya.
4. Periksa dan bersihkan tutup itu dengan lap kering. Amati selang yang terjepit, melintir, atau lepas; lalu perbaiki posisinya hingga tidak terjadi gangguan lagi.
5. Pastikan kompresor ujung selang bersih dari kotoran. Kemudian rangkai kembali semua komponen dengan seksama.





PERAWATAN PINTU MOBIL



PINTU mobil merupakan bagian kendaraan yang sangat penting untuk dirawat, sehingga menjamin keamanan dan kenyamanan pada saat berkendara. Pintu mobil sering luput dari perhatian, padahal jika terjadi kerusakan bisa berakibat sangat fatal. Akibatnya bila rel kaca sudah getas, maka air bisa masuk ke celah pintu dan membuat mekanisme penggerak kaca jendela berkarat. Naik-turunnya kaca akan terasa berat dan harus dibantu dengan tangan. Belum lagi terdengar suara deritan dan pemutar kaca bisa macet seketika. Jika pelumas untuk mekanisme pembuka pintu mengering, maka pintu akan sulit dibuka.

Adapun tindakan-tindakan yang harus Anda ambil saat pintu mobil dalam ketidakberesan adalah sebagai berikut:

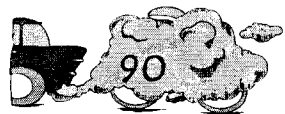
1. Sediakan peralatan yang dibutuhkan seperti obeng plus dan min, kuas, solar, gemuk, dan pelumas semprotan.
2. Buka panel penutup (trim pintu) dengan posisi kaca turun ke bawah. Buka baut pegangan pintu dan gagangnya dengan obeng plus. Lalu lepas tuas pemutar kaca dengan mencungkil pin.
3. Buka panel pintu dengan obeng min. Untuk mobil dengan 'power window', lepaskan sakelarnya. Perhatikan lis kaca (weather strip). Bersihkan kotoran yang menempel dengan kuas dan solar. Tunggu sampai kering.



Selain itu, Anda dapat bersihkan dengan air sabun dan setelah kering bersihkan dengan lap.

4. Bersihkan gigi regulator dan oleskan dengan gemuk. Bersihkan pula gigi penggerak motor yang menggunakan power window. Lumasi juga lengan pemutar dan pernya.
5. Periksa tangkai pengimbang regulator serta rel atas dan bawah penggerak tangkai regulator. Bersihkan dengan solar, lalu olesi dengan gemuk.
6. Setel kaca yang miring dengan cara menaikkan kaca setengah dan kendurkan dua baut pengimbang bagian bawah. Setelah itu, dorong kaca ke belakang dan kencangkan kembali baut pengimbangnya.
7. Perhatikan bukaan pintu luar. Periksa apakah terasa ada pergeseran jika difungsikan. Jika benar, lumasi dengan pelumas semprotan. Saat melakukan penyemprotan, sekaligus periksa dengan memainkan bukaan pintu luar dan dalam.
8. Periksa tangkai besi pengunci pintu. Terutama bagian bawah yang menggerakkan kunci. Bersihkan bila berkarat atau kotor, serta semprotkan pelumas.
9. Jika sudah selesai, pasang kembali panel pintu. Untuk pintu power window, jangan lupa pasang kembali sakelarnya.





MENGHILANGKAN CAT MOBIL LAIN KE CAT MOBIL ANDA



KETIKA mobil Anda terserempet mobil lain, motor, bajaj, gerobak, dll; biasanya meninggalkan sedikit sisa cat. Proses menghilangkan cat mobil lain yang mengenai cat mobil Anda adalah sama seperti menghilangkan goresan halus. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai persoalan ini, silakan simak tips di bawah ini.

A. Alat-Alat yang Digunakan

- ◆ Kumpon halus.
- ◆ Lap microfiber tipe terry.
- ◆ Applicator pad busa.

B. Proses Pengerjaan

1. Kondisi awal.
2. Aplikasikan kumpon halus seperti Meguiar's ScratchX.
3. Gosokkan bolak-balik atau atas-bawah dengan tenaga. Pada kasus ini, Anda dapat menggosok 3 kali dimana 1 kali sama dengan $\pm 10-20$ gosokan.
4. Setelah 3-4 kali gosokan, lalu dilap. Sesudah cat itu hilang, tinggal sisa goresan-goresan bekas serempetan.



MEMBERSIHKAN JAMUR DARI KACA MOBIL



KACA mobil merupakan bagian kendaraan yang sangat penting. Dikarenakan kaca mobil dapat menjaga Anda agar terhindar dari sinar ultra violet atau air hujan yang sering muncul tiba-tiba. Tidak mengherankan bila kaca mobil hampir selalu tampak kotor. Karenanya wajar, bila kaca mobil tidak dibersihkan dalam waktu relatif lama akan menjadi tempat timbulnya jamur.

Untuk membersihkan kaca mobil, Anda tidak perlu ke salon mobil. Sebab Anda hanya butuh benda-benda sederhana yang bisa diperoleh dari dalam rumah seperti sabun mandi cair dan spons pembersih. Berikut adalah kiat jitu di dalam membersihkan kaca mobil agar terhindar dari jamur.

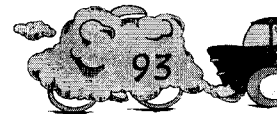
A. Membasuh Bagian Permukaan Kaca

Basuhlah bagian permukaan kaca yang terkena noda (kotoran) dengan air bersih. Untuk melakukannya, gunakan lap yang tidak berserat. Karena permukaan kasar pada lap berserat bisa membuat kaca mobil yang semula mulus akan tergores serta meninggalkan bekas. Berikan sabun cair yang telah dicampur dengan air ke permukaan kaca, kemudian lap hingga busa merata. Untuk membilasnya, siramkan air ke permukaan kaca. Kemudian keringkan kaca itu dengan menggunakan lap yang tidak basah.



B. Hindari Memarkir Mobil dalam Keadaan Terjemur

Sebagai langkah perawatan, hindari memarkir mobil dalam keadaan terjemur langsung di bawah terik matahari. Karena hal itu akan mempercepat proses timbulnya jamur. Setiap habis bepergian, jangan lupa bersihkan mobil dengan menggunakan lap atau kemoceng. Jangan lupa untuk membersihkan kaca mobil sebanyak dua minggu sekali.



MEMBERSIHKAN JOK MOBIL



MENDIAMKAN noda susu atau minuman (kecuali air putih) hingga merembes ke dalam jok mobil Anda hanya akan membuat bau asam atau tidak sedap. Hal ini dapat menimbulkan jamur dan menarik perhatian hewan-hewan seperti kecoa yang masuk ke dalam mobil. Belum lagi, noda tersebut akan membuat kusam. Untuk mengatasinya, terdapat kiat-kiat tertentu yang bisa dilakukan.

Terdapat banyak peralatan yang dapat digunakan untuk memberishkan jok mobil, semisal: sikat besar, sikat gigi, kain serbet, kain putih, sprayer, air berisi sabun deterjen, dan terakhir vacuum-cleaner. Kemudian perhatikan tipe jok mobil Anda, apakah terbuat dari bahan kulit atau kain. Di mana masing-masing memerlukan penanganan yang berbeda. Untuk jok kain yang sifatnya cepat menyerap air itu perlu ditangani secara cepat. Sementara untuk jok kulit yang sifatnya lambat menyerap air itu dapat diatasi lebih mudah.

Adapun tips untuk membersihkan jok mobil dari noda susu atau minuman adalah sebagai berikut:

1. Bersihkan jok denga mesin penyedot debu.
2. Semprotkan deterjen ke jok mobil.
3. Sikat jok mobil sampai noda hilang.
4. Keringkan dengan menggunakan penyedot debu.



5. Semprotkan pengharum mobil.
6. Gunakan penutup jok untuk menghindari dari noda.



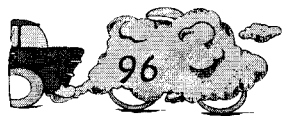
BAN UNTUK MUSIM HUJAN



PERIKSA keadaan ban untuk menghadapi jalan yang basah dan licin. Musim hujan membuat jalan raya dalam keadaan basah. Sehingga membuat jalan beraspal menjadi licin. Jika tidak ekstra berhati-hati dalam mengemudi bisa berbahaya. Untuk menghadapi jalan yang basah dan licin, ban harus dalam kondisi bagus dan karakteristiknya harus sesuai dengan kondisi jalan. Karena itu, periksalah keadaan ban dengan cara sebagai berikut:

- A. Apakah tekanan anginnya sudah sesuai dengan petunjuk dari pabrik. Jangan lupa untuk selalu memasang penutup pentil guna mencegah kebocoran angin pada ban.
- B. Apakah ketebalan kembangan telapak ban sudah aus. Jika sudah terlalu gundul, maka gantilah dengan yang baru.
- C. Keausan ban bisa dilihat dari tread wear indicator yang ada pada ban tersebut.
- D. Apakah karakteristik jenis ban yang Anda gunakan sesuai dengan kondisi di musim hujan. Untuk menghadapi kondisi jalan yang basah dan licin, sebaiknya menggunakan jenis ban basah. Karakter ban basah yang didesain dengan telapak membelah dari tengah ke pinggir dengan aliran membuang air ke samping memiliki kemampuan lebih baik.





LANGKAH HEMAT BAHAN BAKAR



TENTU Anda tidak bisa memaksa mobil V8 sehemat V4. Karena faktor kapasitas dan desain mesinnya berat, serta tahanan angin (aerodinamika) kendaraan, formula dan kualitas bensinnya tidak bisa dikontrol. Dengan demikian, mengemudilah dengan akal sehat. Perawatan rutin dan kebiasaan mengemudi yang baik akan sangat membantu dalam menghemat bahan bakar.

A. Akselerasi Lembut

Mulailah mengemudi lebih lambat dengan akselerasi lembut dan mengerem secara perlahan-lahan. Semakin ngebut, semakin banyak bahan bakar yang dibutuhkan. Sekaligus memperbesar risiko kecelakaan. Pilihlah rute dengan sedikit kemungkinan macet. Manfaatkan siaran radio untuk itu. Penggunaan AC dan beban yang berlebihan memaksa mesin bekerja keras. Konsumsi bahan bakar juga akan meningkat. Penelitian di Amerika Serikat, kecepatan yang direkomendasikan adalah 55 mil/jam (89km/jam) di jalan tol. Karena itu, usahakan dengan kecepatan konstan. Manfaatkan cruise control dalam melakukan perjalanan jarak jauh.

B. Kenali Tekanan Ban

Kapan terakhir kali Anda memeriksa tekanan angin ban (TAB)? Pada umumnya, tekanan ban hanya diperiksa ketika laju



kendaraan terganggu. Bila TAB kurang, kerja mesin akan semakin berat dan pemakaian bahan bakar otomatis meningkat. Untuk menentukan TAB optimum, caranya gampang. Siapkan dahulu alat pengukur tekanan ban yang berkualitas, kertas, dan pen; serta lakukan dengan cara tepat. Periksalah tekanan angin ban sebelum mobil dipakai. Catat hasilnya sebagai hasil pengukuran TAB dingin. Ulangi pemeriksaan pada saat mobil sudah dipakai sebagai pengukuran TAB panas. Biasanya TAB panas sedikit lebih tinggi dari TAB dingin. Namun TAB dingin lebih akurat. Lakukan pengukuran pada seluruh ban. Spesifikasi TAB yang dikeluarkan produsen ban mewakili TAB dingin tersebut.

Perakit mobil merekomendasikan tekanan angin yang berbeda untuk ban depan dan belakang. Sebaiknya Anda lebih memperhatikan rekomendasi ini ketimbang angka yang tercetak di sisi luar ban untuk menentukan TAB mobil. Bandingkan TAB dingin dengan rekomendasi perakit mobil. Bila berbeda, maka Anda harus menyesuaikannya. Misal TAB dingin 32 psi, sedang rekomendasi perakit mobil 35 psi, berarti 3 psi yang harus ditambah. Jika, TAB panas 34 psi, maka tambahlah tekanan angin ban hingga 37 psi. Sebaliknya, bila TAB dingin lebih tinggi dibandingkan rekomendasi perakit, buang tekanan angin sesuai dengan selisihnya. Proses ini juga menggunakan patokan TAB panas. Bila selisih antara TAB dingin dan rekomendasi sudah diketahui, misal: 12 psi dan TAB panas diketahui 38 psi, maka kurangi TAB hingga tersisa 36 psi

C. Patuhi Pola Perawatan Rutin

Kebanyakan mobil keluaran terakhir telah menggunakan teknologi canggih seperti pengapian elektornik yang perawatannya lebih sederhana. Meskipun demikian, terdapat komponen yang butuh perhatian seperti mengganti filter udara secara periodik. Mengatur kembali timing pengapian.

Membersihkan busi dan pastikan fungsi pengapian berjalan dengan baik. Adanya lobang pada muffler atau di pipa knalpot akan memboroskan bahan bakar, berisik, dan berbau busuk.

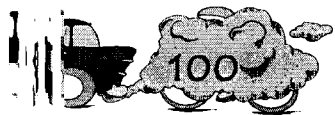


KENDARAAN KONSTAN, HEMAT BBM



BARANGKALI, Anda sering melihat pengemudi yang sering memacu kendaraannya dengan kecepatan tinggi. Namun tahukah Anda, bahwa kendaraan yang dipacu dengan kecepatan tinggi itu dapat menguras bahan bakar lebih cepat dari biasanya. Untuk mengatasi risiko boros bensin, Anda dapat menerapkan tips sebagai berikut.

1. Jagalah supaya laju kendaraan tetap konstant.
2. Setiap akan pindah gigi, usahakan supaya kisaran RPM mobil berada pada angka 3000-4000 (kendaraan bensin) dan 2500-3500 (kendaraan berbahan bakar solar). Dengan begitu, bensin/solar akan terbakar dengan jumlah yang konstant.
3. Untuk jalanan menaik, kecepatan harus diperhatikan. Sementara untuk jalanan menurun, pengereman juga harus konstant. Rem yang diinjak harus seimbang, agar RPM tidak melebihi batas ketentuan. Mainkan gigi mobil, agar kecepatan dan laju RPM konstant.
4. Dalam perjalanan, Anda sering membuka jendela mobil agar udara sejuk dapat mengalir masuk. Namun seandainya jendela itu harus dibuka, usahakan kedua sisi. Sebab kalau hanya satu sisi, maka sirkulasi udara hanya berjalan satu arah. Dengan sendirinya, hal ini akan



menghambat kecepatan laju kendaraan. Bahan bakar pun akan banyak terkuras.



Bagian III

Kiat Mengemudikan Mobil



BELAJAR MENYETIR MOBIL DALAM SEMINGGU



SEBELUM mulai belajar mengemudi, sebaiknya Anda menyiapkan beberapa hal penting yakni niat yang kuat. Ingat segala sesuatu itu tergantung pada niatnya. Selain itu, Anda disarankan untuk menggunakan mobil dengan fasilitas kopling (manual) dan berukuran besar seperti Kijang, Panther, atau sejenisnya. Hal yang tidak dapat dilupakan, bahwa Anda harus didampingi oleh seseorang yang telah ahli dalam mengemudi.

A. Hari Pertama

Di hari pertama yang Anda lakukan adalah memahami kontrol dasar dari setiap fitur dashboard mobil. Setiap mobil berbeda-beda, namun paling tidak Anda mengerti cara menghidupkan dan mematikan mesin. Cara menggunakan lampu sen dan lampu hazard. Menggunakan lampu utama dan lampu jarak jauh. Menjalankan wiper untuk mengatasi hujan, dan sebagainya.

Jika sudah paham, sekarang saatnya Anda mempelajari aturan dasar tentang mengemudi. Ada banyak aturan dasar, namun paling tidak Anda harus paham tentang penggunaan jalur kiri dan kanan, etika dalam mendahului, dan arti rambu-rambu lalu lintas.

Capaian belajar mengemudi di hari pertama ini adalah Anda sudah menguasai semua teori tentang dua hal di muka.

B. Hari Kedua

Hari kedua adalah saat Anda turun ke lapangan. Carilah lapangan di sekitar kompleks rumah Anda untuk berlatih maju dan mundur. Tujuannya adalah membiasakan diri Anda bermain dengan kopling. Pastikan Anda sudah bisa menjalankan mobil dengan halus tanpa getaran mesin yang terasa. Jika sudah, silahkan keluar dari lapangan dan mulailah menjalankan mobil Anda di jalanan kompleks rumah. Biasakan diri Anda dengan melakukan perpindahan tingkat kecepatan berulang-ulang (dengan mengganti-ganti gigi). Latih juga mata Anda untuk melihat ke belakang dengan menggunakan kaca spion. Sangat dianjurkan untuk memilih track yang lurus dan datar di hari kedua ini.

C. Hari Ketiga

Latihan mengemudi pada hari ketiga adalah sama dengan hari sebelumnya. Perbedaannya, Anda berpindah track (lintasan) dari yang lurus ke yang lebih berbelak-belok. Dalam hal ini, Anda jangan meremehkan teknik berbelok. Meski sederhana, teknik ini cukup sulit diimplementasikan dengan sempurna. Hal yang perlu diperhatikan, ketika berbelok adalah jangan sampai mengambil jalan pengemudi lain. Catatan: belok kanan lebih sulit ketimbang belok kiri. Karena Anda akan memotong jalan pengemudi lain.

D. Hari Keempat

Pada hari ke empat, Anda harus mencari tanjakan di sekitar kompleks rumah Anda, lalu berlatihlah di sana. Ada dua teknik dalam mengemudi. Pertama menggunakan rem tangan, dan kedua menggunakan seni permainan kopling. Hari ke empat, dimana Anda belajar untuk menguasai kedua teknik tersebut. Lakukan di berbagai macam tingkat kecuraman tanjakan dan

variasi menanjak secara maju-mundur. Perhatikan juga temperatur mesin mobil. Karena pada dasarnya, fungsi kopling adalah menjaga agar mesin tidak mati saat dimainkan. Ciri mesin mobil yang sudah panas adalah asap muncul dari kap mesin.

E. Hari Kelima

Bila Anda sudah menguasai jalan menanjak, maka latihan pada hari kelima adalah belajar memarkir mobil. Teknik ini cukup sulit. Tingkat kesulitannya hampir sama dengan menanjak atau bahkan lebih sulit untuk kondisi tertentu. Pertama kali, pelajari parkir mundur seperti memarkirkan mobil di tempat parkir. Lakukan dari arah kiri dan kanan. Selanjutnya pelajari teknik parkir horizontal. Teknik parkir ini biasa digunakan jika Anda menghadapi tempat parkir yang paralel. Jika sudah bisa, lanjutkan dengan kombinasi memarkir dan menanjak yakni mencoba memarkir di tanjakan. Capaian hari ini adalah Anda sudah menguasai berbagai macam teknik memarkir untuk berbagai macam kasus parkiran yang umum.

F. Hari Keenam

Latihan pada hari ke enam, cobalah keluar dari kompleks rumah Anda. Pada saat ini, cobalah jalankan mobil di jalan besar di kota Anda sebagai track-nya. Gunakan segenap kemampuan yang telah Anda pelajari di hari sebelumnya untuk menaklukkan jalanan kota. Jangan lupa pelajari pula cara mengisi bensin yang benar. Biasanya pemula tidak tahu caranya membuka tutup tanki bensin.

G. Hari Ketujuh

Latihan pada hari ke tujuh, Anda sudah dapat menjalankan mobil dengan laju yang kencang (di atas 80 Km/jam). Hanya saja, perhatikan kondisi kendaraan dan kondisi sekitar kendaraan

sebelum melajukan mobil dengan kecepatan tinggi. Sebaiknya untuk melakukan itu, Anda menggunakan jalan tol.



KIAT DASAR MENGEMUDIKAN MOBIL



MOBIL merupakan alat transportasi yang mulai banyak dibutuhkan orang. Namun sebelum Anda memiliki mobil, hendaklah belajar tentang mengemudikan mobil dengan baik dan benar. Agar Anda dapat melakukannya, perhatikan tips di bawah ini.

A. Urutan Pedal

Letakkan kaki kiri pada kopling. Sementara kaki kanan letakkan pada rem dan gas secara bergantian.

B. Menghidupkan Mobil dalam Keadaan Kopling di Gigi Nol

1. Pasang tali/sabuk pengaman.
2. Putar kunci untuk menghidupkan mesin.
3. Hidupkan AC.
4. Turunkan rem tangan.
5. Injak kopling habis, pindahkan gigi ke gigi 1.
6. Angkat kopling pelan-pelan.
7. Sambil injak gas sedikit demi sedikit sampai terasa mobil bergerak.

C. Memundurkan Mobil

1. Injak kopling habis, pindahkan gigi ke gigi R.
2. Angkat kopling pelan-pelan.

3. Rasakan sampai mobil terasa bergerak mundur.
4. Atur bergerak mundurnya mobil dengan cara menginjak dan mengangkat kopling (jangan lebih dan jangan mengangkat terlalu cepat, agar mesin tidak mati).

D. Ganti Gigi Saat Mobil Berjalan dengan Kaki Kanan Menginjak Gas

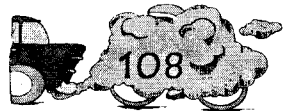
1. Injak kopling habis.
2. Angkat gas.
3. Pindahkan gigi ke posisi yang dikendaki.
4. Angkat kopling pelan-pelan.
5. Injak gas pelan-pelan, sampai terasa jalannya mobil stabil sesuai dengan kecepatan yang diharuskan.
6. Lepaskan kaki dari kopling, atur jalannya mobil hanya dengan menginjak dan mengangkat gas saja.

E. Jika Melalui Polisi Tidur

1. Angkat gas, tempel pedal rem.
2. Injak kopling habis, pindahkan ke gigi 1.
3. Angkat kopling pelan-pelan, mobil dijalankan hanya dengan mengangkat kopling sekuku, biarkan saja mobil bergerak memakai lumpsumnya.
4. Jika dirasa polisi tidur terlalu tinggi, injak gas sedikit sampai dirasa mobil bisa melewati polisi tidur.
5. Setelah dapat melewati polisi tidur, injak gas pelan-pelan.

F. Menambah/Mengurangi Gigi

1. Injak kopling habis.
2. Angkat gas.
3. Pindahkan gigi ke gigi yang dikehendaki.



4. Tempel gas.
5. Angkat kaki dari kopling pelan-pelan.

G. Menghentikan Mobil Mendadak dalam Keadaan Sedang Berjalan Cepat

1. Injak rem pelan-pelan sampai terasa mobil berhenti.
2. Injak kopling habis.
3. Pindahkan gigi ke gigi 0.
4. Angkat rem tangan.

H. Menghadapi Macet di Lampu Merah dengan Menggunakan Rem

1. Injak kopling habis.
2. Tempelkan kaki di rem (mainkan sesuai keadaan jalan).
3. Pindahkan gigi ke gigi 1.
4. Angkat kopling sedikit demi sedikit untuk menjalankan mobil merayap atau injak kopling habis dan biarkan mobil berjalan dengan menggunakan lumpsumnya.

I. Menghadapi Macet di Lampu Merah Tanpa Menggunakan rem (Ketika akan Keluar dari Gang ke Jalan Raya)

1. Injak kopling habis.
2. Tempelkan kaki di rem.
3. Pindahkan gigi ke gigi 1.
4. Angkat kopling sedikit demi sedikit untuk menjalankan mobil merayap atau injak kopling habis biarkan mobil berjalan dengan menggunakan lumpsumnya.
5. Tempel kaki di gas.

J. Menghentikan Mobil

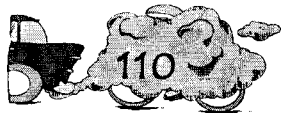
1. Angkat kopling sekuku dan injak rem sedikit (tempel rem).



2. Jalankan mobil merayap: angkat kopling sekuku.
3. Dengan posisi ini mobil akan berjalan merayap.

K. Belok Balik (berputar balik 180°) ke Kanan

1. Jika mobil melaju terlalu cepat, tempel gas.
2. Injak kopling habis.
3. Angkat gas.
4. Pindahkan gigi ke gigi 1.
5. Angkat kopling sedikit demi sedikit untuk menjalankan mobil merayap. Injak kopling sekuku kalau ingin mengurangi jalan merayapnya mobil. Lihat jalur apakah bebas jika ada mobil yang ingin lewat. Maka injak kopling sekuku lagi, sambil menempel rem atau menempel gas. Sebaiknya memberhentikan mobil dengan menempel gas. Jika akan jalan lagi, tinggal lepaskan gas, dan angkat kopling sekuku. Jika jalur sudah bebas hambatan, angkat kopling sekuku, maka mobil akan merayap maju.
6. Putar stir habis 2 x ke kanan. Ingat jangan memutar stir dalam keadaan mobil berhenti. Hal itu bisa merusak komponen mobil. Kemudian lihat jalur apakah jalan sudah aman atau belum.
 - a. Jika jalur aman, jalankan (belokkan) mobil dengan mengangkat kopling sekuku (mobil akan maju merayap), kurangi laju jalannya mobil dengan menginjak kopling sekuku.
 - b. Jika jalur sibuk, hentikan mobil dengan kombinasi mengangkat kopling sekuku dengan menempel rem (jika kopling diangkat sekuku akan terasa mobil bergetar sedikit).
 - c. Jika jalur sudah bebas kembali, angkat kopling sekuku kembali (mobil akan merayap maju kembali).



7. Setelah belok dan mobil sudah dalam keadaan lurus, segera putar balik stir 2x ke kiri sambil mobil maju merayap. Jika mobil sudah lurus, tempel gas (sesuaikan dengan kondisi lalu lintas), angkat kopling perlahan. Jika sudah sesuai dengan kondisi jalan, lepaskan kaki dari pedal kopling. Biarkan jalannya mobil hanya diatur oleh gas (gunakan gigi 1, 2, dan 3; jika berada di dalam kota).

L. Menghidupkan Mobil yang Mati Mesin Tiba-Tiba

1. Jangan panik.
2. Injak kopling habis.
3. Angkat kopling perlahan-lahan, rasakan sampai mobil bergerak maju perlahan:
 - a. Jika jalan menanjak, bantu tenaga mobil dengan menginjak gas sedikit.
 - b. Jika mobil sudah bergerak stabil, angkat kaki dari kopling, jalankan mobil hanya dengan gas.

M. Macet di Jalan Tanjakan

1. Gigi dalam posisi gigi 1 (sebaiknya selalu gunakan gigi 1 kalau jalanan macet).
2. Injak kopling habis.
3. Angkat kopling perlahan-lahan, rasakan sampai mobil bergerak maju perlahan. Jika jalan menanjak, bantu tenaga mobil dengan menginjak gas sedikit. Jika mobil di depan berhenti di tanjakan, injak kopling habis, lalu injak rem. Jika mobil di depan mulai bergerak sedikit di jalan tanjakan, angkat kopling perlahan, rasakan sampai mobil bergetar (agar mobil tidak mundur ketika melepas rem), baru lepaskan rem, dan tempel gas. Jika mobil di depan berhenti lama, injak rem, injak kopling, pindahkan gigi ke gigi 0, angkat rem tangan, lalu angkat kaki dari



kopling. Jika mobil di depan mulai bergerak maju, injak habis kopling, tekan rem tangan, injak pedal rem, masukkan gigi ke gigi 1, angkat kopling sekuku sampai mobil terasa bergetar sedikit (agar mobil tidak mundur), lalu tempel gas.

N. Tanjakan Tanpa Menggunakan Rem

1. Gigi dalam posisi gigi 1.
2. Injak kopling.
3. Angkat kopling sekuku (mobil akan bergerak maju perlahan, mobil berjalan).
4. Injak kopling sekuku diimbangi dengan menginjak/menempel gas sedikit (mobil akan berhenti, mobil berhenti).
5. Angkat kopling sekuku (mobil akan merayap maju kembali, mobil berjalan). Untuk berjalan atau berhenti dalam posisi ini hanya menggunakan kombinasi injak dan angkat kopling sekuku.

O. Tiba-Tiba Seseorang Menyeberang

1. Angkat gas.
2. Injak rem.
3. Injak kopling habis.

P. Macet di Jalan Rata

1. Gigi dalam posisi gigi 1.
2. Injak kopling habis.
3. Angkat kopling perlahan-lahan, rasakan sampai mobil bergerak maju perlahan. Jika mobil di depan berhenti tiba-tiba, injak rem perlahan atau angkat kopling sekuku sambil injak gas sedikit. Kombinasi kopling dengan gas ketika mobil di depan berhenti tiba-tiba sebaiknya



digunakan. Sehingga kalau mobil di depan maju tinggal angkat kopling sambil tempel gas. Jadi maju dan berhentinya mobil hanya menggunakan kombinasi kopling dan gas. Jika mobil di depan mulai bergerak maju sedikit, injak kopling habis, lalu angkat kopling sekuku hingga rasakan mobil mulai maju merayap. Jika mobil di depan mulai berhenti perlahan, angkat kopling sekuku, injak gas (rasakan sampai terasa mobil berhenti perlahan). Jika mobil di depan berhenti lama, injak rem, injak kopling, pindahkan gigi ke gigi 0, angkat rem tangan, lalu angkat kaki dari kopling. Jika mobil di depan mulai bergerak maju, injak habis kopling, tekan rem tangan, masukkan gigi ke gigi 1, angkat kopling sampai terasa mobil maju. Jika perlu tambahkan dengan menginjak gas.

Q. Macet di Jalan Turunan

1. Gigi dalam posisi gigi 0.
2. Mainkan saja rem. Tak perlu gas. Karena mobil akan berjalan dengan sendirinya tanpa digas.

R. Mobil Sedang Melaju Cepat, Tiba-Tiba Mobil di Depan Jalan Merayap

1. Injak rem perlahan.
2. Injak kopling habis, pindahkan ke gigi 1.
3. Angkat kopling sekuku biarkan mobil maju merayap.
4. Jika mobil di depannya berhenti, injaklah kopling lalu angkat sedikit sambil menginjak gas sampai mobil terasa berhenti perlahan. Atau injak kopling dan tempel rem.



S. Menghentikan Mobil Tiba-Tiba dalam Keadaan Mobil Sedang Berjalan Pelan

1. Injak kopling habis.
2. Tempelkan kaki di rem, rasakan sampai mobil terasa berhenti secara perlahan-lahan (jangan menginjak rem terlalu cepat).
3. Pindahkan gigi ke gigi 0.
4. Angkat rem tangan.

T. Menghentikan Mobil Ketika Mundur

1. Angkat gas.
2. Injak rem perlahan-lahan.
3. Injak kopling habis.

U. Melambatkan Jalannya Mobil Ketika Mundur

1. Posisi gigi di R, angkat gas, tempel rem.
2. Injak kopling, angkat/lepas rem.
3. Angkat kopling sekuku.
4. Jika sudah dapat berhenti dengan kopling + tempel gas, maka jika gas ditambah sebesar apapun mobil tidak akan bergerak.

V. Parkir Maju

1. Lewati mobil badannya.
2. Belokan stir.
3. Jalankan mobil pelan-pelan dengan kopling diangkat pelan-pelan sekuku.

W. Mundur/Parkir ke Kanan

1. Putar stir habis ke kanan.
2. Mundur merayap.

3. Putar balik stir.
4. Mundur lurus.

X. Parkir Mundur ke Kanan

1. Injak kopling habis.
2. Pindahkan gigi ke R.
3. Tempel rem.
4. Mundur lurus.
5. Jalankan mundur perlahan dengan pola jalan mundur pelan – berhenti – jalan – berhenti – jalan dengan cara menginjak kopling sekuku, tahan, lalu angkat lagi kopling sekuku, lalu tahan.
6. Mata melihat ke kaca spion.
7. Perhatikan: mengundurkan mobil harus diusahakan lurus segaris dengan trotoar. Jika pantat mobil sudah sampai di ujung jalan atau kurang sedikit dari ujung jalan tempat parkir, maka injaklah kopling. Putar stir habis ke kanan 2 x putaran.
8. Angkat kopling sekuku.
9. Jika jalan menanjak, bantu tenaga mobil dengan menginjak gas.
10. Jika kira-kira mobil sudah masuk, luruskan mobil dengan cara menginjak kopling.
11. Putar balik stir 2 x ke kiri.
12. Angkat kopling sekuku, agar mobil bisa masuk ke dalam tempat parkir. Jika ingin parkir tepat di pinggir, maka mobil dibelokkan hingga pantatnya kurang sedikit dari ujung jalan (kurang-lebih 1 x badan manusia). Jika ingin parkir agak ke tengah (jika tempat parkir agak besar), maka start mobil dibelokkan ke ujung jalan belokan itu.
13. Injak kopling.
14. Tempel rem.

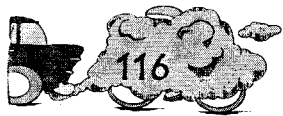
15. Pindahkan gigi ke gigi 0.
16. Angkat rem tangan.
17. Lepaskan kaki dari kopling dan pedal rem.
18. Matikan AC, copot sealt belt, matikan mesin mobil, ambil kunci dan simpan, gembok stir mobil, dan buka pintu.

Y. Jika Salah Perhitungan Ketika Membelokkan Mundur Mobil

1. Injak kopling.
2. Pindahkan gigi ke gigi 1.
3. Majukan mobil sedikit, jika diperkirakan sudah lurus (kontrol dengan cara mengatur ban mobil, agar lurus dengan cara putar balik stir).
4. Mundurkan mobil dengan cara injak kopling, pindahkan ke gigi R, angkat kopling sekuku tahan, angkat lagi sekuku tahan, injak sekuku tahan, begitu seterusnya sampai posisi mobil benar-benar masuk.
5. Jangan lupa melihat kondisi jalur jalan sebelah kanan dan kiri serta belakang melalui kaca spion.

Perhatian:

1. *Stir tidak boleh diputar dalam keadaan mobil diam, karena bisa merusak ban dan poros ban.*
2. *Kalau jalan menanjak dan jalanan macet agak lama di tanjakan, maka gunakan rem tangan dan jangan mengandalkan kopling.*
3. *Rem kaki tidak boleh ditekan terus, namun harus dengan pola angkat, injak, angkat, injak. Hal ini bisa menyebabkan rem terbakar.*
4. *Pakailah selalu gigi 1, jika melalui jalan yang berlubang-lubang.*



5. Untuk perjalanan dalam kota yang ramai dianjurkan untuk selalu menggunakan gigi 1 dan 2.
6. Kuasai emosi ketika berjalan lambat setelah berjalan cepat.
7. Gigi 1, 2, 3 untuk jalan lambat dan tanjakan. Karena gigi 4 dan 5 tidak kuat jika digunakan untuk jalan tanjakan.
8. Untuk menghindari mesin mati tiba-tiba, angkatlah kopling pelan-pelan. Jangan menyentak.
9. Kopling berguna untuk jalan menanjak, macet, belok, start awal berjalan, mundur, belok/memutar mobil, dan parkir.
10. Gigi 3 untuk jalan raya besar.
11. Gigi 2 untuk jalan raya kecil/sempit.



BELAJAR MENGEMUDI MOBIL BERTRANSMISI OTOMATIS



MENGEMUDIKAN mobil bertransmisi otomatis sangat mudah. Sekalipun demikian, Anda harus tetap perlu mengenal petunjuk benar pengemudiannya hingga dapat menikmati semua fungsi transmisi otomatis yang ada. Demi kenyamanan mengemudi di berbagai situasi jalan dan mencegah kerusakan pada sistem transmisi, ikuti petunjuk sebagai berikut:

A. Sebelum Menghidupkan Mesin

1. Atur posisi duduk yang nyaman. Biasakan menginjak pedal rem hanya dengan kaki kanan.
2. Kenali letak pedal gas. Biasakan hanya menginjak gas bila ingin melaju dan menginjak pedal rem saat ingin berhenti.
3. Jangan menginjak pedal rem dengan kaki kiri. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya penginjakan pedal rem dan gas secara bersamaan.

B. Saat Akan Menghidupkan Mesin

1. Pastikan rem tangan terpasang. Injak pedal rem dengan kaki kanan.
2. Pastikan tuas transmisi pada posisi (P). Mesin hanya dapat distarter bila tuas transmisi pada posisi (P) atau (N). Agar lebih aman, dianjurkan pada posisi (P). Karena



pada posisi ini, seluruh roda dalam posisi terkunci. Kemudian hidupkan mesin.

C. Saat Akan Menjalankan Kendaraan

1. Injak pedal rem dengan kaki kanan. Rem harus mutlak diinjak. Karena mobil otomatis cenderung maju sendiri, meski pedal gas belum diinjak.
2. Pindahkan tuas transmisi ke posisi (D) untuk maju, posisi (R) untuk mundur.
3. Pastikan ketepatan tuas pemindah pada posisi yang diinginkan. Lepaskan rem tangan.
4. Pelan-pelan lepaskan pedal rem, lalu tekan pedal gas secara seksama dengan kaki kanan. Tekanlah pedal gas secara bertahap untuk menambah kecepatan.

D. Saat Melaju

1. Kondisi normal: gunakan posisi (D) dengan hanya mengoperasikan pedal gas dan rem.
2. Turunan: di jalan naik dan turun, biasakan memakai 'hold' atau 'OD off' atau posisi '2' untuk mendapatkan efek pengereman mesin atau engine brake. Jangan memakai posisi (N) pada saat melaju di jalan turunan. Karena tidak adanya efek pengereman mesin atau engine brake.
3. Turunan curam: gunakan posisi (L) untuk menahan laju kendaraan dan membantu kerja rem.
4. Sentakan (kick down): tekanlah pedal gas sepenuhnya untuk mempercepat laju kendaraan atau menyalip mobil lain.



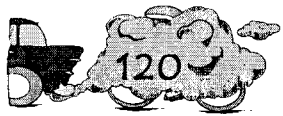
E. Saat Berhenti

1. Di posisi (D), injak pedal rem di saat kendaraan berhenti. Tariklah rem tangan jika perlu.
2. Jika berhenti lama di lampu merah, gunakan posisi (N).
3. Untuk kembali melaju sesudah berhenti, injaklah rem. Pindahkan tuas transmisi ke posisi (D). Lepaskan rem, lalu injaklah pedal gas secara bertahap.

F. Saat Parkir

1. Parkirkan kendaraan dengan posisi yang benar. Injaklah pedal rem dan tarik rem tangan.
2. Pindahkan posisi tuas pada posisi (P), agar roda dalam posisi terkunci aman.
3. Matikan mesin. Demi keamanan, matikan mesin saat Anda meninggalkan mobil. Cabut kunci kontak.





MENGEMUDI AMAN DAN EFISIEN



SEBELUM mengemudi, pastikan seluruh kondisi mobil dalam keadaan baik dan layak jalan. Untuk mengetahui lebih jauh tentang bagian-bagian mana saja yang harus mendapatkan pengecekan, perhatikan petunjuk sebagai berikut.

A. Pengecekan Ban

Cek tekanan angin dan kondisi ban seminggu sekali sebelum mobil digunakan. Periksa tekanan angin dengan menggunakan Tire Pressure Gauge, dan pastikan tekanan sesuai dengan standar. Untuk memeriksa ketebalan ban, gunakan Trade Wear Indicator yang berupa tanda segitiga pada dinding dan tonjolan pada telapak ban. Jika kembangan ban sudah rata dengan tonjolan tersebut, gantilah dengan yang baru.

B. Pengecekan Mesin

Lakukan pengecekan ruang mesin seminggu sekali pada bagian oli mesin, oli rem, air radiator, dan air aki. Pastikan ketinggian oli atau air berada di bawah garis maksimal. Selanjutnya cek karet-karet selang dan tali kipas. Pastikan semua masih lentur dan tidak ada retakan.



C. Pengecekan Dalam Mobil

Saat memasuki kabin mobil, hal yang perlu di cek adalah kondisi karet pedal kopling, rem, dan gas. Semuanya harus terpasang dengan baik dan tidak tipis. Cek juga rem tangan mobil, terutama tuas dan penguncinya. Semuanya harus dalam kondisi dan berfungsi dengan baik.

Posisi Duduk

Terdapat 3 hal penting yang akan Anda dapatkan apabila posisi duduk sudah tepat, yaitu:

1. Komunikasi
Mudah berkomunikasi dengan pengendara lain dan dapat memantau situasi di luar mobil.
2. Kenyamanan
Tidak mudah lelah dan selalu sigap meski mengemudi dalam jarak jauh.
3. Kontrol
Mudah merasakan gejala awal ketika mobil mulai kehilangan keseimbangan. Sehingga bisa segera mengantisipasinya.

Untuk mendapatkan posisi duduk yang tepat ikuti prosedur dalam hal:

1. Sabuk Pengaman
Gunakan selalu sabuk pengaman sebagai perlengkapan pelindung keselamatan utama. Pastikan terdengar suara KLIK! Penggunaan sabuk pengaman yang tepat harus melewati tulang bahu dan pinggul. Gunakan pengatur ketinggian sabuk pengaman agar memudahkan mendapatkan posisi duduk yang tepat.



2. Jarak Kursi

Atur jarak kursi sehingga Anda mudah mengoperasikan pedal gas, rem, dan kopling.

3. Sandaran Kursi

Posisi sandaran kursi harus nyaman, tidak terlalu tegak namun tidak terlalu landai.

4. Jarak Tubuh dan Kemudi

Jarak ideal tubuh dengan kemudi yaitu sekitar 25 cm. Cara mengukurnya, letakkan kedua pergelangan tangan Anda pada jam 12. Kemudian atur sandaran kursi.

5. Posisi Penahan Kepala

Tempatkan sandaran kepala sejajar dengan tinggi kepala.

6. Ketinggian Kemudi

Sesuaikan ketinggian kemudi sampai merasa nyaman untuk mengemudi.

D. Pengecekan Instrumen Dashboard

Cek semua indikator di dashboard ketika kunci dalam posisi ON. Untuk kendaraan yang dilengkapi dengan ABS dan SRS Airbag, pastikan saat menyalakan mobil indikator tersebut mati.

E. Pengaturan Kaca Spion

Atur semua posisi kaca spion, agar memudahkan memantau situasi di luar mobil.

F. Pengecekan Lampu-lampu

Pastikan semua lampu berfungsi dengan baik.



MENGEMUDIKAN MOBIL SAAT HUJAN



MUSIM hujan selalu mencari ancaman keselamatan bagi pengemudi. Ancaman tersebut bisa pula karena pengemudi melakukan kesalahan di dalam mengemudikan mobilnya. Berikut tips-tips yang bisa Anda ikuti, ketika mengemudi mobil di saat hujan:

- A. Bila kurang angin akan membuat ban lebih cepat aus, sehingga dapat membuatnya kehilangan grip karena lapisan air dan handling yang liar.
- B. Turunkan kecepatan hingga kecepatan rendah dan jaga jarak dengan mobil di depan. Bila kemudi masih liar dan sulit dikendalikan, berarti mobil masih terlalu cepat, segera kurangi kecepatan mobil Anda.
- C. Periksa karet pada wiper mobil. Jika permukaan karet wiper yang bersentuhan dengan kaca tampak mengkilap, segera ganti yang baru.
- D. Periksa lampu dan sistem kelistrikan kendaraan. Pada saat hujan lebat, jangan sampai lampu mobil bermasalah yang bisa membahayakan keselamatan Anda dan penumpang.
- E. Disarankan untuk menghidupkan lampu depan sekalipun hujan tidak terlalu lebat. Lampu tidak hanya membantu Anda melihat jalan, namun juga membantu pengemudi lain melihat mobil Anda



- F. Gejala slip bisa terjadi pada semua pengemudi. Bila mobil mulai tergelincir, jangan menginjak habis rem. Jangan pula pompa rem, bila mobil dilengkapi Anti Lock Braking.
- G. Bila hujan terlalu deras, sebaiknya berhenti tanpa rem mendadak. Hujan lebat membebani wiper. Sehingga kaca selalu tertutup air. Akibatnya pandangan ke depan sangat terbatas, tidak bisa melihat jalan, atau kendaraan lain. Cari tempat beristirahat yang aman. Jika terpaksa harus berhenti di tengah jalan, nyalakan lampu depan dan lampu hazard agar pengemudi lain waspada.
- H. Jika terpaksa mobil harus berjalan terus, perhatikan ketinggian air. Bila air mencapai seperempat ketinggian roda, mengemudilah dengan kecepatan rendah (gigi 3) sambil jaga kestabilan. Bila tinggi air mencapai setengah, sebaiknya mengemudilah dengan gigi 2. Jika ketinggian air lebih dari separuh tinggi roda, konsentrasi perlu dimaksimalkan (pakai gigi 1). Jika roda mobil sudah terendam seluruhnya, urungkan niat berkendara.
- I. Sebelum memutuskan untuk menerjang banjir, pastikan kemampuan mobil Anda. Tinggi roda, letak mesin, adakah yang berhasil lolos, dsb.



Daftar Pustaka



- ▣ <http://www.artikata.com/arti-341098-mobil.html>
- ▣ <http://www.situsotomotif.com/smart-driver/general-tips/mengenal-bagian-bagian-mesin>
- ▣ http://www.oto.co.id/infootomotif/Tips_detail.asp?ContentID=OTO230705200245-412338
- ▣ <http://panduanlengkapperawatanmobil.com/>
- ▣ <http://forum.otomotifnet.com/otoforum/showthread.php?10741-Tips-Perawatan-Mobil-Bagian-Luar>
- ▣ <http://www.untukku.com/artikel-untukku/tips-cara-hemat-merawat-mobil-untukku.html>
- ▣ <http://hasil1st.wordpress.com/>
- ▣ <http://fficlub.multiply.com/journal/item/4>
- ▣ <http://www.gudangmobil.com/index.php?nav=artikel&idAr=20>
- ▣ <http://blog.komputerbutut.com/bahaseo/tips-merawat-mobil-butut.php>
- ▣ <http://perencanakeuangan.com/files/3BiayaMobil.html>
- ▣ <http://artikelindonesia.com/tips-panduan-merawat-mobil.html>
- ▣ <http://adabisnis.com/4-trik-hemat-cara-merawat-mobil/>

- ▣ <http://tipsmerawatmobil.com/>
- ▣ www.oto.co.id
- ▣ <http://zoelf.blogspot.com/2010/10/tips-merawat-mobil-keluarga-ideal.html>
- ▣ ARIF ARIANTO, <http://www.tempo.co/hg/prototype/2011/07/11/brk,20110711-346031,id.html>
- ▣ <http://tipsanda.com/2011/08/21/tips-merawat-mobil-yang-jarang-dipakai/>
- ▣ <http://oketips.com/5417/tips-otomotif-12-tips-merawat-mobil-agar-jarang-masuk-bengkel/>
- ▣ <http://www.spbukita.com/2011/05/03/cara-merawat-mobil-diesel/>
- ▣ <http://forum.dudung.net/index.php?topic=3266.0>
- ▣ <http://www.trisanggaraya.com/tips-cara-hemat-merawat-mobil/>
- ▣ <http://www.kiosban.com/spooring-and-balancing/Point-Penting-Merawat-Mobil.html>
- ▣ <http://www.kejut.com/learntodrive>
- ▣ KOMPAS.com
- ▣ <http://otomotif.kompas.com/read/2011/09/28/14284151/Cara.Aman.Mengemudikan.Mobil.di.Lintasan.Off.road>
- ▣ <http://clubbing.kapanlagi.com/threads/13779-tips-mengemudikan-mobil-matik>
- ▣ <http://www.pusat-mobil.com/2008/07/22/me...>
- ▣ <http://ireneadisty.wordpress.com/2009/05/30/cara-dasar-belajar-mengemudi/>
- ▣ <http://otomotif.kompas.com/read/2011/09/28/14284151/Cara.Aman.Mengemudikan.Mobil.di.Lintasan.Offroad>
- ▣ <http://diddone.blogdetik.com/2008/10/21/cara-mengemudikan-mobil-bertransmisi-otomatis/>

- ▣ <http://beritaterkini.us/lifestyle/cara-mengemudi-hemat-bahan-bakar.html>
- ▣ http://www.toyota.co.id/smartdriving/article.php?article_id=2068
- ▣ <http://belajarsendiri.com/tips-mengemudi-menyetir-mobil-saat-hujan/>
- ▣ <http://willycar.wordpress.com/broquet-performance-maker-fuel-saver-mobil/>
- ▣ <http://belajarsendiri.com/tips-mengemudi-menyetir-mobil-saat-hujan/>
- ▣ <http://www.lig.co.id/PortalManagement/ArticleView/tabid/92/smld/491/ArticleID/104/reftab/92/t/TIPS—MENGENDARAI-MOBIL-AMAN-DAN-NYAMAN/Default.aspx>
- ▣ <http://priatama07.blogspot.com/2009/07/belajar-menyetir-mobil-hari-pertama.html>
- ▣ <http://priatama07.blogspot.com/2010/07/tips-belajar-menyetir-mobil.html#ixzz1a3FgN79L>
- ▣ Read more: <http://priatama07.blogspot.com/2009/07/hari-kedua-belajar-menyetir-mobil.html#ixzz1a3GDquex>
- ▣ <http://armie.wordpress.com/2008/05/16/belajar-mengemudi/>
- ▣ <http://nengbiker.com/2010/12/tips-cepat-belajar-nyetir-motor-dan-mobil/>
- ▣ <http://burselfwoman.com/?p=380>
- ▣ <http://anekatopik26.blogspot.com/p/gambar-bagian-bagian-mobil.html>
- ▣ http://bima.ipb.ac.id/~anita/kursus_stir_mobil.htm

